DEPARTMENT OF ECOLOGY
State of Washington

Manual de Reciclaje Automotriz

Una Guía para Recicladoras Automotrices

Usted Debe Reciclar

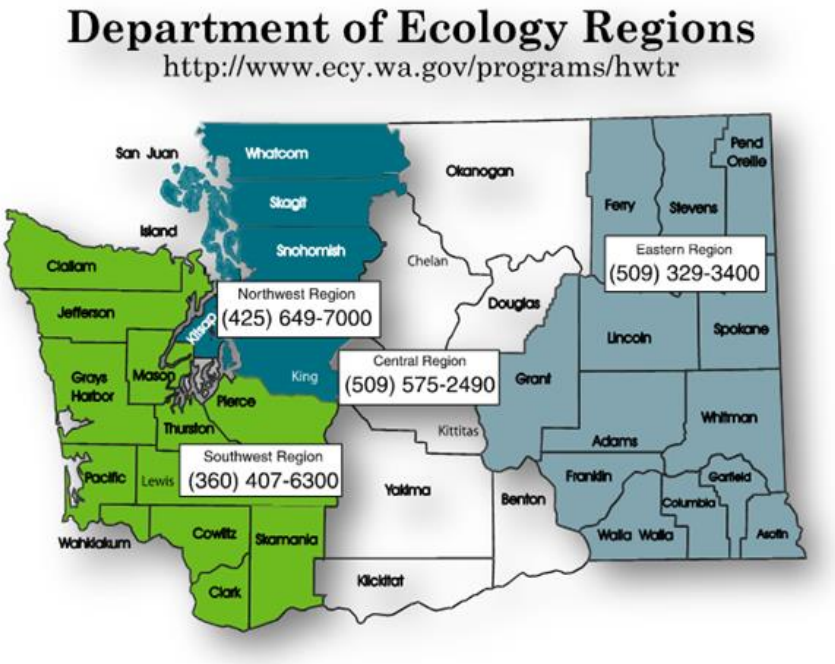
La llave para un medio ambiente mejor

Departamento de Ecología
Programa de Desechos Peligrosos y Reducción de Sustancias Tóxicas
Revisado, enero de 2017
Número de Publicación: 98-416ES

La meta del Departamento de Ecología es simplemente proteger, preservar y mejorar el medio ambiente del Estado de Washington. Estas no podemos hacerlo solos, necesitamos su ayuda. Usted debe tomar un interés en la prevención de contaminación y debe considerar cómo lo que hace diariamente puede afectar el medio ambiente. Este publicación le ayudará a identificar las áreas en su empresa donde usted podría reducir y manejar los desechos producidos en su empresa.

Este publicación no es un substituto de las Regulacions de Desechos Peligrosos, Capítulo 173-303 Código Administrativo de Washington (WAC, siglas en inglés). Siempre debe referir a las regulaciones para obtener la información más al día. Si tiene preguntas, debe comunicarse con la oficina regional de Ecología más cercana (vea la mapa abajo). Ofrecemos:

- Asistencia técnica en el mero sitio
- Una línea telefónica directa de información y referencia
- Un centro de recursos
- Talleres y seminarios informativos
- Información sobre el intercambio de materiales



Si requiere esta información en un formato alternativo, favor de llamar al Programa de Desechos Peligrosos y Reducción de Sustancias Tóxicas al 360-407-6700. Si tiene una discapacidad de hablar o oír, favor de llamar al 711, o 800-833-6388 para obtener los servicios TTY.

Tabla de Contenido

Introducción 3

¡Usted debe reciclar! 4

¿Qué pasa cuando un vehículo llega a la yarda? 4

Vehículos recién llegados 4

Aplastadoras de vehículos y los líquidos asociados .. 5

Reducción de desechos – un buen comienzo 5

Absorbentes (p.ej. secadora de pisos, colchoncillos, cadena de colchoncillos flotante) 7

Aceite usado 7

Aceite usado para quemar dentro de los aparatos de calefacción 8

Agua pluvial 8

Agua residual 9

Análisis químico 10

Anticongelante 10

Asbesto 11

Baterías usadas 12

Bolsas nuemáticas de protección 12

Combustibles y los filtros de asociados 13

Desechos generales - prácticas de manejo, almacenaje y desecho 14

Desechos de la carrocería 15

Desechos sólidos 15

Emissiones al aire, contaminantes tóxicos volátiles, y compuestos orgánicos volátiles 15

Fango del sumidero ..... Error! Bookmark not defined.

Filtros de Aceite Usados 16

Filtros de transmissiones usados Error! Bookmark not defined.

Folletos informativos para la seguridad de materiales (SDS) 16

Interruptores de mercurio 17

Latas aerosoles que contienen solventes (limpiadores de frenos y carburadores) 17

Líquido de frenos usado 18

Líquido de limpiaparabrisas usado 18

Líquidos del tanque caliente 18

Líquido de transmissiones usado 18

Llantas usadas 19

Partes de plomo 19

Piezas plásticas 19

Polvo - supressión y prevención 20

Recipientes vacios 20

Refrigerantes (Freón, R-12, R-134a, R1234yf) 21

Residuales metálicos 21

Residuales no-metálicos (“fluff”) 22

Solventes para lavar partes 22

Solventes para limpiar frenos y carburadores 23

Suelo contaminado 23

Tanques de almacenaje (superficiales y subterráneos) 23

Toallas sucias del taller 23

Vidrio 24

Resumen breve de los desechos potenciales 25

Prácticas de mejor manejo para recicladoras automotrices 26

Clasificando los desechos 27

Determinando la clasificación del generador de desechos peligrosos 28

Requisitos para generadores de cantidades pequeñas, medianas y grandes 28

Para de todos los generadores de desechos peligrosos: 28

Generadores de cantidades pequeñas (SQG): 29

Generadores de cantidades medianas y grandes (MQG o LQG): 29

Planeamiento para emergencias 30

Requisitos adicionales de entrenamiento para los generadores grandes 30

Planes escritos de contingencia 31
Procedimientos de emergencia requeridos 31
Preparaciones para controlar derrames 32
Reportaje de derrames 34
Cuando ocurre un derrame, usted debe seguir estos pasos 35
Números telefónicos de Ecología de 24-horas para reportar derrames 35
Debe conocer bien su empresa 36
La prevención de derrames: requisitos de reportaje 36
Contactos en los condados para el manejo de desechos sólidos y peligrosos 37
Otros recursos 40
Subscribirse a *Shoptalk* 40
Publicaciones asociadas 41
Enlaces del internet para documentos 43
Apéndice A 45
Apéndice B 47

Introducción

Cada año se genera en los Estados Unidos (EEUU) aproximadamente 28.8 millones de toneladas[1] de desechos peligrosos. Esa cantidad es casi igual a 180 libras por persona viviendo en el país.

Aún la fabricación de un producto simple produce desechos peligrosos. ¿Sabía usted que la fabricación de una pelota de tenis crea 50 desechos peligrosos diferentes? La producción de una alfombra resistente al sucio crea 118 desechos peligrosos diferentes. Un vehículo grande (con todas las opciones) crea ocho recipientes de 55-galones cada uno llenos de desechos peligrosos durante su fabricación. Estos desechos pueden contaminar el agua subterránea, ríos, lagos, acuíferos, y el aire y la tierra en donde vivimos y cultivamos nuestros alimentos. Un sólo galón de aceite gastado puede contaminar un millón de galones de agua potable.

Desde que se fabricaron los primeros vehículos en los principios de los años 1900, los vehículos han sido reutilizado y reciclado. El sistema de reciclaje depende mucho en las habilidades de las recicladoras automotrices. Cuando un vehículo ya no es útil, generalmente lo lleva a una recicladora automotriz. En los EEUU, la industria de reciclaje automotriz tiene un valor de más de 32 mil millones de dólares por año[2]. Las recicladoras automotrices recuperan, reconstruyen y revenden las partes útiles que se sacaron de los vehículos gastados o chocados. También, ellas reciclan materiales que ya no pueden usarse en su forma original. Ellas permiten que los consumidores encuentren fácilmente las partes usadas y limpias para cualquier tipo de vehículo. Aunque la generación de desechos es algunas veces inevitable, las recicladoras automotrices ayudan a mejorar la calidad de nuestro medio ambiente por usar buenas prácticas de manejo de los desechos.

La reducción de desechos y las prácticas preventivas de polución pueden beneficiar la industria recicladora automotriz en muchas maneras, incluyendo:

- Un ambiente laboral más seguro y sano para su empresa y sus empleados tanto como protección de enfermedades y daños serios.
- Posibles ahorros con respeto a seguros médicos, menos días enfermos, y un aumento en la producción.
- Manteniendo la capacidad de conseguir seguros o préstamos bancarios.
- Evitando las inquietudes asociadas con la responsabilidad de largo plazo. Recuerde que su empresa es responsable legalmente y fiscalmente por el manejo apropiado de sus desechos.
- Reduciendo las chances de no ser capaz de vender su propiedad debido a la contaminación ambiental.
- Ahorros significantes en los gastos asociados con el manejo de los desechos peligrosos.
- Reduciendo los gastos de transporte y desecho asociados con los desechos.
- Reduciendo los requisitos regulatorios gubernamentales.
- Reduciendo los costos de operación por usar menos materiales nuevos y por comprar y usar solamente lo necesario.
- Produciendo ingresos adicionales y reduciendo los gastos de desechar materiales al vender o intercambiar materiales extras con otras empresas.
- Creando un método excelente para la publicidad y las relaciones públicas. ¡Dígale a todo el mundo que su empresa es responsable ambientalmente!

[1] Según el reporte de EPA: https://cfpub.epa.gov/roe/indicator.cfm?i=54

[2] Automotive Recycling Industry (pdf) por ARA, ISRI, y la Alianza de Vehículos

¡Usted debe reciclar!

Aquí están algunos datos[3]:

- ✓ Los vehículos son el producto que tiene el mayor reciclaje en los EEUU. Cada año se reciclan aproximadamente 13 millones de vehículos.
- ✓ Por lo menos el 95% de todos los vehículos desechados en los EEUU se recuperan para reconstruirse o reciclarse, comparado con sólo el 50% para las latas de aluminio.
- ✓ Hoy en día, se puede reciclar el 86% de todo el material dentro de un vehículo.
- ✓ El reciclaje automotriz produce aproximadamente 18 millones de toneladas de acero reciclado cada año en los EEUU. Cada tonelada de acero hecho de vehículos reciclados conserva: 2,500 libras del mineral férrico; 1,400 libras de carbón; y 120 libras de piedra caliza
- ✓ Cada año, el reciclaje automotriz ahorra aproximadamente 100.8 millones de galones de combustible de gasolina y diésel; 24 millones de galones de aceite para motores; 8 millones de galones de anticongelante; 4.5 millones de galones de líquido para limpiaparabrisas; y 96% de todas las baterías plomo-ácidas fabricadas.
- ✓ Cada año, el reciclaje de acero reduce las emisiones de los gases invernaderos por más de 30 millones de toneladas métricas.

Cada persona debe tener un interés en el reciclaje automotriz. El uso de materiales reciclados en la fabricación de los vehículos nuevos puede reducir los costos para ambos los fabricantes y los consumidores mientras conservando los recursos naturales valiosos.

¿Qué pasa cuando un vehículo llega a la yarda?

Todas las empresas son diferentes: algunas son más grandes que otras y algunas hacen trabajos que otras empresas no lo hacen. La siguiente lista ofrece algunas de las prácticas de mejor manejo para cualquier tamaño de reciclador automotriz.

Vehículos recién llegados

- ✓ Debe inspeccionar si hay derrames en los motores, radiadores, transmisiones, ejes, tanques de combustible y otras áreas dañinas.
- ✓ Debe poner recipientes debajo de los derrames para recuperar todos los aceites y líquidos.
- ✓ No debe parar los vehículos de lado, porque en esta posición pueden derramar los aceites y líquidos sobre el suelo.
- ✓ Debe drenar todos los aceites y líquidos de los vehículos encima de una superficie de concreto y equipada con un muro contenedor para capturar los derrames antes de aplastar o almacenar los vehículos encima de la tierra. Esto incluye los líquidos dentro de los:
  - Motores y radiadores
  - Transmisiones y tanques de combustible
  - Radiadores del sistema de calefacción
  - Todas las líneas hidráulicas, incluyendo las del sistema de frenos
  - Ejes
  - Sistemas de aire acondicionado
  - Tanques de líquido para limpiaparabrisas

¡Aviso!

Los vehículos híbridos recientes pueden tener baterías de litio. Estas baterías causarán fuegos y explosiones si están aplastadas o desmenuzadas. Asegúrese que un mecánico con experiencia y entrenamiento va a quitar las baterías antes de procesar los vehículos. Las baterías litios deben estar recicladas lo más pronto posible.

[3] Automotive Recycling Industry (pdf) por ARA, ISRI, y la Alianza de Vehículos, p. 2-4

- ✓ Debe quitar y capturar los refrigerantes como está requerido por la Agencia de Protección Ambiental federal (EPA, siglas en inglés).
- ✓ Debe quitar los interruptores de mercurio del capote/baúl y, también, de los sensores del sistema de frenada automática (ABS, siglas en inglés).
- ✓ Debe quitar los pesos de plomo puestos en las ruedas para balancearlas.
- ✓ Debe quitar el combustible, los refrigerantes y la batería tan pronto como sea posible

Aplastadoras de vehículos y los líquidos asociados

- ✓ Los aceites y líquidos deben drenarse adecuadamente antes de aplastar los vehículos para reducir la cantidad de aceites y líquidos que necesita manejar. El propietario del sitio es responsable para el manejo de los desechos.
- ✓ Las aplastadoras de vehículos y las áreas de drenaje deben estar ubicadas en el centro de una superficie impermeable equipada con muros contenedores. Es preferible que las áreas están protegidas de la intemperie debajo de un techo. La superficie del piso debe tener un desnivel para acumular cualquier líquido derramado.
- ✓ Las aplastadoras móviles siempre deben estar ubicadas encima de una superficie impermeable y mantenidas dentro de un área designada para asegurar que se contienen cualquier contaminación potencial.
- ✓ Deben montar unos recipientes para ayudar a recoger los aceite y líquidos derramados. Debe recoger todos los líquidos que salen de la aplastadora y desecharlos apropiadamente.
- ✓ Debe mantener limpios los drenajes de la aplastadora y desechar apropiadamente todo el material residual recogido. Por lo general, todos los líquidos y materiales residuales se clasifican como desechos peligrosos.

Reducción de desechos – un buen comienzo

Un desecho está definido como cualquier material que usted intenta botar. El desecho es considerado suyo si sus acciones o las operaciones de su empresa causan que un material limpio sea contaminado y no útil para su propósito original. Si en su propiedad hay materiales desechados (no importa si otra persona los puso allá) usted es responsable de tales desechos.

Un material es considerado como un desecho hasta que el reciclaje lo hace útil otra vez. Reciclar es mejor que desechar, pero es mejor todavía y beneficioso reducir la producción inicial de los desechos.

La reducción de desechos puede proveer efectivamente más mano de obra y tal vez una ganancia monetaria por no tener que gastar tanto en desecharlos.

- ✓ Debe revisar todos los procesos de su empresa que utilizan sustancias químicas tóxicas o que generan desechos sólidos, líquidos o volátiles.
- ✓ Debe buscar una manera en que se puede cambiar un proceso para que esto no produzca un desecho, o como puede usar otros productos con menos toxicidad.
- ✓ Debe sustituir a materiales menos tóxicos:
  - Cambiar a los productos no-clorados o usar una lavadora de estilo gabinete para lavar las partes automotrices.
  - Revisar el boletín informativo para la seguridad de material (SDS, siglas en inglés) antes de comprar cualquier producto nuevo.
  - Visitar el sitio Web de Ecología Find Safer Alternatives.
- ✓ Recordarse que el término "biodegradable" no siempre significa que es bueno para el medio

ambiente, ni significa que el producto está exento de las regulaciones gubernamentales.

- ✓ Cuando mezcla productos sanos con sustancias peligrosas, debe manejar todo la mezcla final como un desecho peligroso. Debe comunicarse con Ecología para recibir ayuda si tiene dudas.
- ✓ Debe usar buenas prácticas de operación:
  - No dejar que los líquidos se evaporan.
  - Mantener en buen estado todo el equipo para prevenir derrames y fugas; y monitorear el uso del equipo.
  - Usar equipo y recipientes para recoger goteos y para reducir el uso de los materiales absorbentes. Si tiene que usar materiales absorbentes, hay que considerar los tipos reutilizables o los que se puede quemar.
- ✓ Debe marcar todas las cosas (incluyendo las botellas rociadores pequeñas) para evitar la contracontaminación con otros materiales. Así se facilitará el reciclaje de los materiales.
- ✓ Todas las sustancias químicas deben mantenerse dentro de recipientes bien cerrados, cubiertos o sellados. Los recipientes para aceites y líquidos necesitan tener la contenencia secundaria.
- ✓ Siempre hay que usar embudos o bombas para transferir o dispensar las sustancias químicas.
- ✓ Debe hacer una plataforma pequeña elevada cerca de los recipientes de almacenaje para que los empleados pueden subirse y no tengan que levantar los recipientes utilizados para recoger derrames arriba del nivel de la cintura.
- ✓ Debe sellar todos los drenajes ubicados en el piso. Nunca debe tirar el agua residual de un proceso a la tierra, a las fosas sépticas, o a los pozos secos (pozos de infiltración). Solamente debe descargar el agua residual a la alcantarilla sanitaria (de aguas negras), pero solamente después de que se haya recibido aprobación previa de la municipalidad para hacerlo.

¡No debe sentirse abrumado! Aún los cambios pequeños y incrementales pueden resultar en una diferencia grande.

La industria recicladora automotriz podría producir los siguientes tipos de desechos durante el proceso de despartimiento o despedazamiento de los vehículos:

Desechos Peligrosos Potenciales:

- ✓ Absorbentes
- ✓ Aceite usado y filtros asociados
- ✓ Anticongelante
- ✓ Asbesto
- ✓ Baterías (plomo-ácida, litio)
- ✓ Bolsas neumáticas de protección
- ✓ Combustible y filtros asociados
- ✓ Desechos de la carrocería
- ✓ Emisiones al aire
- ✓ Fango de sumideros
- ✓ Interruptores de mercurio
- ✓ Latas aerosoles de solventes
- ✓ Líquido de frenos (cobre y asbesto)
- ✓ Líquido para limpiaparabrisas usado
- ✓ Líquido del tanque caliente
- ✓ Líquido de transmisiones usado y filtros
- ✓ Partes de plomo y pesos de ruedas
- ✓ Pintura(s)
- ✓ Refrigerantes (p.ej. CFCs)
- ✓ Residuos metálicos y convertadores catalíticos
- ✓ Residuos no-metálicos (“fluff”)
- ✓ Solventes para lavar partes
- ✓ Solventes para limpiar frenos y carburadores
- ✓ Suelo contaminado
- ✓ Tanques de almacenaje (superficiales y subterráneos)
- ✓ Toallas sucias del taller

Desechos no-peligrosos:

- ✓ Llantas usadas
- ✓ Piezas plásticas
- ✓ Polvo
- ✓ Recipientes vacios
- ✓ Vidrio

Absorbentes (p.ej., secadora de pisos, colchoncillos y cadena de colchoncillos flotante)

- ✓ Debe mantener los absorbentes disponibles en las áreas donde los desechos líquidos están generados, utilizados y almacenados.
- ✓ Debe limpiar todos los derrames y goteos de líquidos con los absorbentes tan rápido como ocurren. También, debe desechar de manera apropiada todos los absorbentes usados y sin mucha demora.
- ✓ No debe depositar los absorbentes usados en los drenajes, encima de la tierra o dentro de los vehículos que se van a aplastar o desmunizar.
- ✓ Debe mantener una verificación escrita de la compañía transportadora de desechos sólidos que indica un permiso para depositar los absorbentes usados en la basura.

Aceite usado

El aceite usado es definido como cualquier aceite, que ha sido refinado del petróleo crudo, o cualquier aceite sintético, que ha sido usado y por medio de tal uso está contaminado con impurezas químicas o físicas. Vea la sección 520 de Capítulo 173-303, Código Administrativo de Washington para obtener más información sobre aceite usado.

Los aceites usados incluyen, pero no están limitados a lo siguiente:

- Aceite de motores
- Líquido de frenos
- Líquido de transmisiones
- Aceite de engranajes
- Aceite de cortar
- Aceite hidráulico
- Aceite de diferenciales (ejes)
- Líquido de la guiadera hidráulica

- ✓ El aceite usado debe almacenarse dentro de un recipiente sellado y a prueba de derrames.
- ✓ Nunca debe contaminar el aceite usado con solventes, limpiadores para frenos, o limpiadores para carburadores. Cantidades pequeñas de los solventes clorados pueden convertir el aceite usado reciclable a un desecho peligroso.
- ✓ Debe comprar y usar solamente los solventes aerosoles no-clorados. Debe evitar el uso de productos que tienen las palabras “chloro”, “fluoro”, o “bromo” en la lista de sus ingredientes.
- ✓ Sólo debe drenar y recoger todos los aceites y líquidos encima de un área impermeable de concreto, equipada con muros contenedores, un techo y que está ubicada lejos de cualquier drenaje.

La mayoría de los aceites usados pueden ser mezclados juntos y almacenados dentro del mismo recipiente. Sin embargo, debe informarse con Ecología o con una empresa de reciclaje referente a cuales aceites pueden estar mezclados dentro del mismo recipiente. En adición, se han reportado que la quema de una mezcla de aceites usados con diferentes viscosidades puede obstruir las líneas de alimentación de combustible en los aparatos de calefacción.

- ✓ Los recipientes de aceite usado deben marcarse apropiadamente con las palabras “Used Oil” que significan “aceite usado”.
- ✓ Todos los recipientes de almacenaje para el aceite usado deben revisarse regularmente.
- ✓ Deben mantener cerrados los recipientes de aceite usado.
- ✓ El aceite usado podría ser reciclado por la recuperación y el refinamiento. El reciclaje se hace por una empresa transportadora de aceite o por un vendedor de combustibles. También, puede usted puede quemar el aceite usado dentro de un aparato de calefacción aprobado o enviarlo fuera del sitio para ser quemado en otro lugar para recuperar su energía.

- ✓ Debe ver la publicación de Ecología #06-04-034 *Prácticas de mejor manejo para generadores de aceite usado* y visitar el sitio Web de Ecología para obtener más información.
- ✓ No debe mezclar el anticongelante, los solventes, la gasolina, los desengrasantes, la pintura o cualquier otra cosa dentro del aceite usado. Todos estos otros materiales deben recogerse y desecharse por separado.

Aceite usado para quemar dentro de los aparatos de calefacción

Sólo debe quemar el aceite usado para obtener calor. Para cumplir con la ley, es necesario utilizar solamente los aparatos de calefacción que están aprobados por la entidad UL. No debe quemar el aceite sólo para deshacerse de ello, porque es contra la ley hacerlo.

Los tipos de aceite usado que se puede quemar dentro de los aparatos de calefacción incluyen:

- ✓ Cualquier aceite usado recogido por una persona privado cuando cambian el aceite de su propio vehículo.
- ✓ El aceite usado de baja contaminación procedente de cualquier fuente (vea el criterio abajo).
- ✓ El aceite usado de mayor contaminación generado en el sitio, solamente cuando el aparato de calefacción va a quemar el aceite usado recogido por el mismo dueño u operador que lo genera. El aparato de calefacción debe tener una capacidad máxima de 0.5 millones de unidades térmicas británicas (BTUs, siglas en inglés) por hora. También, los gases de combustión necesitan dirigirse al exterior del edificio en donde está ubicada el aparato de calefacción.

Si su empresa quema el aceite usado, debe informarse con la oficina regional de Ecología más cercana para entenderse sobre las reglas referentes a las emisiones al aire. En adición, debe informarse con el código de construcción local y los bomberos para informarse sobre los requisitos referentes a la instalación y el uso del aparato de calefacción para quemar aceite usado.

El aceite usado de baja contaminación tiene que cumplir con las siguientes especificaciones:

- ✓ Un punto de ignición mínimo de 100 grados Fahrenheit.
- ✓ Una concentración máxima de arsénico de 5 partes por millón (ppm)
- ✓ Una concentración máxima de cadmio de 2 ppm.
- ✓ Una concentración máxima de cromo de 10 ppm.
- ✓ Una concentración máxima de plomo de 100 ppm.
- ✓ Una concentración máxima de halógenos totales de 4,000 ppm.

El aceite usado de mayor contaminación significa el aceite usado que está en exceso de cualquier de las especificaciones listadas arriba.

Agua pluvial

Hoy en día hay mucho más énfasis en parar la descarga de agua pluvial contaminada. Es más fácil y menos costoso evitar la contaminación inicial de agua pluvial que tratar de removerla después de haber sido contaminada.

- ✓ Debe evitar el uso de materiales galvanizados o hechos con el zinc para construir cercas y techos. El zinc es un contaminante principal del agua pluvial descargada por los recicladores automotrices. Vea la publicación de Ecología #08-10-025 *Prácticas sugeridas para reducir la concentración del zinc en las aguas pluviales industriales descargadas* para obtener más información.
- ✓ Todos las pilas de almacenaje, recipientes de desechos, partes de plomo, baterías, suelos contaminados, y otras fuentes de zinc deben mantenerse cubiertos y protegidos de la lluvia.

- ✓ Debe mantener cubiertos todos los motores de los vehículos con sus capotes y, también, debe mantener cubiertos todos los contenedores de basura para evitar la contaminación del agua pluvial.
- ✓ Si su empresa descarga el agua pluvial a cualquier agua superficial, zanja, arroyo, río, o a una alcantarilla pluvial que descarga fuera del sitio, usted debe solicitar cobertura bajo el Permiso General para Descargar Aguas Pluviales Industriales otorgado por Ecología. Otra opción es solicitar una exención tipo "condicional de no exposición". Vea la publicación de Ecología #13-10-021 *Enfoque en "condicional de no exposición"* para obtener más detalles.
- ✓ Si utiliza un pozo seco (drenaje Francés) para drenar el agua pluvial al suelo del sitio, usted tiene que registrarlo con Ecología. Este tipo de pozo es conocido como una forma de control subterráneo de inyección (UIC, siglas en inglés). Debe informarse con la oficina regional de Ecología más cercana para obtener los detalles sobre estos tipos de pozos y llenar un formulario de registro.
- ✓ El permiso para descargar aguas pluviales y el registro UIC requieren el desarrollo y la implementación de un plan de prevención contra contaminación del agua pluvial. Tal plan debe incluir las prácticas de mejor manejo (BMPs, siglas en inglés) que están discutidas en este manual.
- ✓ El permiso para descargar aguas pluviales requiere que se toman muestras de tales descargas. Estae muestras deben enviarse a un laboratorio para análisis y los resultados de análisis deben enviarse a Ecología. Vea la publicación de Ecología #94-146 *Recicladoras automotrices: una guía para implementar los requisitos del Permiso General para Descargar Aguas Pluviales Industriales del Sistema Nacional de Eliminación de Descarga de Contaminantes* para obtener información sobre el plan de prevención contra contaminación del agua pluvial, monitoreo y muestreo del mismo.
- ✓ Debe comunicarse con un especialista de agua pluvial industrial del Programa de Calidad de Agua de Ecología para obtener información sobre el proceso de emitir permisos.

Agua residual

El agua residual es el agua que se ha utilizado para un propósito como la lavada de motores y tiene que desecharla de manera apropiada y legal. Todo el agua residual debe depositarse solamente en la alcantarilla sanitaria después de haber recibido previamente una autorización del municipio local. Hay que comunicarse con la planta local del tratamiento de aguas negras para informarse sobre los requisitos para descargar a la alcantarilla sanitaria. También debe obtenerse un permiso para descargar cuando sea requerido y debe encontrar exactamente dónde conectan las líneas de drenaje con la alcantarilla sanitaria. Haciendo esto evitará la descarga del agua residual a una alcantarilla incorrecta.

Si su empresa no está conectado a la alcantarilla sanitaria municipal, debe analizar el agua residual para saber si se clasifica como un desecho peligroso (que normalmente es). Si se clasifica así, debe desecharlo apropiadamente. NUNCA debe depositar el agua residual en la alcantarilla pluvial, en un pozo seco, fosa séptica o directamente encima de la tierra.

Para obtener más información, vea estas publicaciones de Ecología:

- #94-117 *Enfoque en los drenajes del piso y la responsabilidad del generador*.
- #WQ-R-019 *Permisos para descargar agua residual en el Estado de Washington*.
- #WQ-R-95-056 *Descargas del agua de lavado de vehículos y equipos*.

- ✓ Debe usar en el sitio un sistema diseñado para recoger y reutilizar el agua residual, o debe tener una conexión a la alcantarilla sanitaria municipal una vez que ha obtenido el permiso apropiado.

- ✓ El agua residual de la lavada de los pisos podría contaminarse con metales pesados y grasa y así requiere tratamiento antes de estar descargada a la alcantarilla sanitaria. Si no está contaminada suficiente para clasificar como un desecho peligroso, el agua residual debe pasar por un separador de agua/aceite (u otro tipo de sistema apropiado) y, después, a la alcantarilla sanitaria.
- ✓ Debe reciclar el agua residual del trapeo por dentro de la lavadora de partes de estilo gabinete.
- ✓ El agua residual de la lavada a vapor, de la lavada a presión y de la lavadora de partes de estilo gabinete deben pasar primeramente por un separador de agua/aceite (u otro tipo de sistema apropiado) y, después, a la alcantarilla sanitaria.
- ✓ El agua residual debe reciclarse y reutilizarse hasta que esté completamente inservible.
- ✓ El agua residual de la lavadora de partes de estilo gabinete debe evaporarse para reducir su volumen.
- ✓ Los pisos siempre deben mantenerse limpios. Debe tratar de recuperar todos derrames y goteos antes que estos caigan al piso.

Análisis químico

La única manera para determinar si un desecho es peligroso es mandarlo a un laboratorio para un análisis. Los parámetros importantes para los recicladores automotrices podrían incluir el pH, los orgánicos volátiles, los hidrocarburos petroleros totales y los metales pesados.

Si usted sólo hace un análisis una vez y va a seguir usando el mismo proceso industrial, puede usar esos mismos resultados para clasificar todos los desechos futuros del mismo proceso.

Para obtener más información sobre como clasificar un desecho peligroso, vea la publicación de Ecología #96-436 *Clasificando desechos peligrosos* y también la publicación #16-04-028 *Lista de requisitos para clasificación*. Para obtener información sobre buscando un laboratorio, vea la publicación de Ecología #00-04-022 *Enfoque en desechos peligrosos: seleccionando un laboratorio analítico*.

Anticongelante

El anticongelante comúnmente está hecho de glicol etilénico, glicol propilénico u otras sustancias químicas que transferirá el calor del motor de un vehículo a su radiador. El agua residual utilizado para enjuagar el radiador no es considerada igual que el anticongelante puro y no es normalmente clasificada como peligrosa si está producido por el simple uso de una manguera de agua potable.

Muchas veces el anticongelante está contaminado con pequeñas cantidades de combustible, partículas metálicas y abrasivas. Recientemente, algunas análises de las características de toxicidad ha mostrado que el plomo, el benceno y otros contaminantes están presentes en concentraciones tan altas que causan que el anticongelante se clasifica como un desecho peligroso. También, deben manejarse como desechos peligrosos todos los residuos de una destiladera, los filtros para anticongelante y los sólidos recuperados.

Debe considerar el reciclaje del anticongelante. Usted no necesita contar el anticongelante recogido para reciclar que está almacenado dentro de recipientes marcados con las palabras “SPENT ANTIFEEZE” (que significan “anticongelante inservible”) en sus cálculos para determiner su clasificación de generador de desechos peligrosos. Vea la publicación de Ecología #03-04-017 *Enfoque en anticongelante gastado* para obtener más información.

- ✓ El anticongelante en los radiadores de los vehículos y en los sistemas de calefacción debe drenarse tan pronto como sea posible.
- ✓ Debe determinar si el anticongelante puede reutilizarse o tiene que desecharlo.

- ✓ Todo el anticongelante debe almacenarse dentro de unos recipientes bien cerrados y ubicados encima de una superficie impermeable de concreto equipada con los controles contra derrames y la contenencia secundaria.
- ✓ Debe considerar guardando el anticongelante dentro de tres recipientes separados y bien cerrados. Uno para guardar el anticongelante que no puede reutilizarse y que será marcado con las palabras "DANGEROUS WASTE ANTIFREEZE ONLY, TOXIC" que significan "sólo anticongelante de clase desecho peligroso, tóxico". Uno para guardar el anticongelante que puede reciclarse y que será marcado con las palabras "SPENT ANTIFREEZE" que significan "anticongelante inservible". El último recipiente será marcado con las palabras "USABLE ANTIFREEZE ONLY" que significan "sólo anticongelante útil".
- ✓ Se debe reciclar el anticongelante por medio del reuso, de la destilación, de la filtración, o del intercambio de iones. El reciclaje puede hacerse dentro del sitio o fuera del sitio por un servicio profesional que recicla anticongelante.
- ✓ No debe mezclarse el anticongelante con ningún otro desecho.
- ✓ No debe depositar el anticongelante en las alcantarillas pluviales o sanitarias, en las fosas sépticas, en los pozos secos, ni directamente encima de la tierra.
- ✓ Si quiere vender o regalar el anticongelante gastado, usted está requerido a poner una sustancia química aversiva (de mal sabor) dentro del anticongelante. Debe mantener un record de quiénes compraron y recibieron el anticongelante. Se recomienda tomar nota de los números de las placas de todos los vehículos patrocinadores.

Asbesto

Según La Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA, siglas en inglés) declaró que el asbesto, cuando esté suelto en el aire, es peligroso a la salud humana.

Los zapatos de los frenos y el revestimiento de los embragues normalmente no se quitan durante el reciclaje de vehículos y entonces se quedan aplastados junto con los vehículos. Esto podría causar un problema significante en el sitio donde ocurre el desmenuzamiento de los vehículos debido a la posibilidad de la liberación al aire de partículas finas de asbesto. El transporte del asbesto a un relleno sanitario también puede afectar la salud humana.

Si su empresa está quitando los zapatos de los frenos y los embragues de los vehículos, se corre el riesgo de exponerse al polvo de asbesto. Cuando estas partes se quitan de los vehículos, normalmente se crea un poco de polvo fino. Desafortunadamente, hay muchas partículas en tal polvo que no pueden verse a la simple vista. Estas partículas invisibles podrían ser asbesto u otro material que compone parte de los zapatos de los frenos. El asbesto es solamente uno de los muchos materiales utilizados en la fabricación de los frenos hoy en día.

Los estados de Washington y California han prohibido el uso de asbestos en los zapatos de frenos. La Ley Estatal de frenos majores y la *Regla de frenos mejores* fueron aprobados en enero de 2015. Debido a que las regulaciones son nuevas y porque no son aplicables en todos los EEUU, es probable que los zapatos de frenos conteniendo asbestos seguirán siendo una realidad en el futuro. Debe limitar la exposición y posibles daños a la salud de sus empleados al tener los controles apropiados y evitar librando el polvo de los frenos al aire que respiran.

- ✓ Los frenos y embragues no deben limpiarse con el aire comprimido, las brochas secas o mojadas, las toallas, el agua de manguera, las botellas que rocían líquido, los solventes aerosoles o con las aspiradoras eléctricas ordinarias.
- ✓ Si limpian los frenos y embragues, debe usarse una aspiradora eléctrica con un filtro especial tipo "HEPA" que captua hasta las partículas finas.
- ✓ Si quitan los zapatos de los frenos o los embragues de los vehículos, debe usar equipo especial que rocía un vapor de baja presión encima de los frenos y embragues. Tal equipo, también, recoja el escurrimiento del proceso. Haciendo esto podría ayudar a evitar el escape del asbesto al ambiente del taller.
- ✓ Los desechos de asbesto deben desecharse según las regulaciones locales, estatales y federales. Hay que comunicarse con el Programa de Calidad de Aire de la oficina regional de Ecología más cercana para obtener más información.
- ✓ Los desechos de asbesto deben ponerse en una bolsa plástica fuerte cerrada dos veces por un cordón. Después, debe almacenar las bolsas plásticas dentro de un recipiente bien sellado y a prueba de derrames.
- ✓ No debe comer, fumar, ni beber en las mismas áreas donde hay actividades relacionadas con el asbesto. También, debe lavarse las manos muy bien antes de comer.
- ✓ Debe bañarse completamente y cambian su ropa antes de salir del trabajo para la casa.
- ✓ No debe llevar la ropa del trabajo a la casa. Las partículas finas de asbesto pueden meterse dentro de la ropa y así serán llevadas a la casa donde se pueden escapar más tarde al aire que respira toda su familia.

Baterías (plomo-ácidas)

Las baterías usadas de plomo-ácida contienen el plomo y un ácido corrosivo que se consideran como desechos peligrosos si no las reciclan o no las envían de regreso al fabricante.

- ✓ Debe probar las baterías para determinar si se pueden reutilizarse o revenderse.
- ✓ Debe vender las baterías útiles. Si están gastadas (muertas), deben quitar los terminales de plomo y almacenarlos dentro de un recipiente suficientemente fuerte como para aguantar el peso total de las piezas de plomo. La mayoría de las empresas recicladoras de metal pueden proveer a las recicladoras automotrices con los recipientes de diseño especial. Los terminales que no son hechos de plomo, debe reciclarlos con las otras piezas metálicas de la yarda.
- ✓ Las baterías dañinas y las que están derramando líquido deben almacenarse dentro de un recipiente bien sellado y a prueba de derrames. El recipiente debe estar ubicado encima de una superficie impermeable de asfalto equipado con la contenencia secundaria. Recuerde que el ácido de las baterías puede comerse el concreto.
- ✓ Los cuerpos de las baterías deben guardarse dentro de un edificio. Si tiene que guardarlas afuera, el área debe estar cubierta con un techo para protegerlas de la lluvia y no producir el escurrimiento. También debe protegerlas de la congelación para evitar la quebradura de las baterías enteras.

Bolsas neumáticas de protección

Casi todos los vehículos nuevos vienen equipados con las bolsas neumáticas de protección. El gas activador de tales bolsas es la azida sódica o una mezcla de diferentes sales nitrato y perclorato, y también podría contener plata. Todos las bolsas clasifican como desechos peligrosos debido a su inflamabilidad, reactividad y toxicidad.

- ✓ Las bolsas neumáticas activadas deben dejarse dentro de los vehículos. Las bolsas neumáticas activadas ya no presentan un riesgo a la salud humana o al medio ambiente.

- ✓ Las bolsas neumáticas no-activadas deben removerse cuando los vehículos entran a la yarda y se debe almacenarlas dentro de un edifio, protegidas de la intemperie.
- ✓ Tiene que desechar las bolsas neumáticas no-activadas como si fueran desechos peligrosos.
- ✓ Debe seguir las regulaciones del Departamento de Transportación federal para el transporte de desechos peligrosos cuando transportando las bolsas neumáticas no-activadas.

Activando las Bolsas Neumáticas No-activadas

Muchas recicladoras automotrices han desarrollado procesos para activar las bolsas neumáticas no-activadas, así haciendolas desechos sólidos y no desechos peligrosos. Si usted quiere activar las bolsas neumáticas no-activadas, asegúrase que cualquier proceso se utiliza es seguro para sus empleados.

Este proceso puede ser considerado como un tratamiento de desechos peligrosos y sujeto a la guía tratamiento por generador si las bolsas neumáticas están activadas fuera de los vehículos. Si las bolsas neumáticas van a ser removidas de los vehículos antes de activarlas, debe notar en un record mensual: el peso de la bolsa neumica, fecha de activación, y nombre de la persona que está hacienda la activación (detonación).

Debe contar el peso total de las bolsas en sus cálculos mensual de la clasificación de generador. Si usted tiene más que el peso máximo para un generador de cantidades pequeñas, debe obtener un número de identificación RCRA para el sitio y reportarse como un generador de cantidades medianas o un generador de cantidades grandes. Sim embargo, si activan las bolsas dentro de los vehículos y en una manera consistente con su uso original, no son sujeto a las regulaciones de desechos peligrosos.

Recuerda, estes productos son peligrosos y su manejo inapropiado podría resultar en un daño serio o en la muerte. Sólo permite que los empleados completamente entrenados llevan a cabo la activación de estas bolsas.

- ✓ Debe seguir todos las reglas del Departamento de Labor y Industrias del Estado para asegurar que los empleados están protegidos cuando trabajando con las bolsas neumáticas de protección.

Combustible y los filtros asociados

- ✓ Los tanques de combustible deben sacarse tan pronto como sea posible después de que los vehículos llegan al sitio.
- ✓ Si el tanque todavía está puesto en el vehículo, debe usarse una bomba neumática o una bomba portable de gasolina para traspasar todo el contenido a un recipiente de almacenaje.
- ✓ Debe determinar si el combustible es útil o un desecho peligroso (inservible).
- ✓ Debe quitar el tapón donde el sensor de nivel y la línea de alimentación de combustible entran al tanque y vaciar el contenido a un recipiente de almacenaje.
- ✓ Los recipientes de almacenaje de combustible deben marcarse con las palabras “REUSABLE FUEL” o “DANGEROUS WASTE” que significan “combustible útil” y “desecho peligroso”.
- ✓ El combustible inservible que es un desecho peligroso debe guardarse dentro de un recipiente bien cerrado y a prueba de derrames, lo cual está marcado con las palabras “DANGEROUS WASTE” y también está marcado con una etiqueta de riesgo mayor, tal como “FLAMMABLE” que significa “inflamable”. El recipiente también debe estar marcado con la fecha inicial de llenado y asegúrese que todo los recipientes de almacenaje tienen contenencia secundaria adecuada.
- ✓ No debe mezclar el combustible con cualquier otro desecho.
- ✓ Debe drenar todo el combustible libre que haya en los filtros de combustible usados adentro del recipiente apropiado.

- ✓ Los filtros usados asociados con combustible deben guardarse dentro de un recipiente separado que es a prueba de fuego y marcado con las palabras "USED FUEL FILTERS ONLY" que significan "sólo filtros de combustible usados".
- ✓ El combustible útil puede reutilizarse en los vehículos que se utilizan dentro del mismo sitio para sus vehículos.
- ✓ Los filtros de combustible usados deben manejarse como desechos peligrosos y desecharlos apropiadamente. Algunos rellenos sanitarios (basureros) aceptarán los filtros si los primeramente estaban agujereados y drenados por 24 horas. Debe informarse con el operador del relleno sanitario local.

Desechos generales – manejo, almacenaje y desecho

Los diferentes desechos deben mantenerse separados y nunca deben estar mezclados. Al mezclarlos hay menos oportunidades de reciclaje y menos opciones de reutilización, lo cual significa un aumento en los gastos para desechar o reciclar los desechos. Al mezclar los desechos también podría causar una reacción química que produciría una explosión o unos gases tóxicos.

Debe enfocarse en el reciclaje de sus desechos. Reciclando sus desechos no sólo reduce su responsabilidad, sino hay menos regulaciones con que tiene que cumplir.

Es extremadamente importante almacenar los desechos en una manera apropiada. Hay que recordarse de lo siguiente:

- ✓ Cada desecho debe guardarse dentro de un recipiente apropiado para asegurar que no ocurre una reacción o la corrosión del mismo recipiente.
- ✓ Todos los recipientes que contienen desechos peligrosos deben estar marcados de alguna forma para indicar que hayan desechos peligrosos adentro de ellos y por etiqueta(s) del riesgo(s) mayor(es). Las etiquetas deben ser legibles desde una distancia mínima de 50 pies. Los riesgos mayores incluyen: "INFLAMABLE," "CORROSIVO," "REACTIVO," y "TÓXICO." Cualquier sistema de etiquetas para riesgos mayores que está en uso por todo la nación es aceptable para indicar los riesgos mayores incluyendo las etiquetas del sistema US DOT (con exepción de las etiquetas de riesgo Clase 9 que requiren la designación adicional de "TÓXICO") y del sistema GHS pero va a tener que añadir una etiqueta de hay un riesgo laboral.
- ✓ En el caso de desechos líquidos:
  - Siempre debe usar un embudo para evitar derrames durante el traspaso de los desechos líquidos al recipiente de almacenaje.
  - Debe mantener los recipientes de almacenaje bien cerrados.
  - Debe guardar los recipientes de almacenaje debajo de un techo para evitar la contaminación del agua pluvial.
  - Debe guardar los recipientes encima de una superficie impermeable con contenencia secundaria para asegurar la captura de todos los derrames. Debe mantener limpia el área de la contenencia secundaria y no permite que la lluvia se colecta dentro del mismo área. Debe revisar regularmente el área para buscar derrames.
- ✓ Debe reciclar el contenido de los recipientes de desechos generales cuando están llenos o dentro de 90 días o 180 días de la primera vez que se comenzaron de meter los desechos dentro de ellos (dependiendo en la clasificación del generador que tiene su empresa).
- ✓ Siempre debe utilizar una empresa de reciclaje o transportista registrada por la EPA para recoger y reciclar los desechos o para llevar los

desechos fuera del sitio. Siempre debe obtener de tal empresa o transportista su número de registro de la EPA.

- ✓ Siempre debe obtener un recibo para los desechos llevados por una empresa de reciclaje o una transportista. El recibo debe indicar el tipo de desechos y la cantidad transportada.
- ✓ Debe guardar por un mínimo de cinco años todos los recibos referentes a los desechos transportados como comprobantes a donde sus desechos han ido.

Desechos de la carrocería

Si su empresa también trabaja con la carrocería y pintura, usted necesita considerar como debe desecharse de los desechos producidos por esas actividades adicionales. Vea la publicación de Ecología #09-04-015 *Guía del taller para el manejo de desechos peligrosos*.

Desechos sólidos

Los desechos sólidos son los desechos normales de operar una empresa, incluyendo los desechos de comida, siempre que no están contaminados por cualquier otro desecho.

- ✓ Debe obtener permiso escrito de la autoridad local de desechos sólidos (típicamente el Departamento de Obras Públicas o el Departamento de Salud) antes de depositar cualquier desecho industrial (algo diferente de la basura doméstica ordinaria) en la basura.
- ✓ Debe poner los desechos sólidos dentro de recipientes cerrados apropiados.
- ✓ Los recipientes deben mantenerse cubiertos para evitar que la lluvia entra y causa la salida de lixivaciones contaminadas que después pueden contaminar el agua pluvial saliendo del sitio.
- ✓ Debe desechar los desechos sólidos por medio de un servicio profesional local de recolección o pueden llevarselos usted mismo al relleno sanitario local.

Emisiones al aire - contaminantes tóxicos volátiles y compuestos orgánicos volátiles (VOCs, siglas en inglés)

Estas emisiones podrían resultar de:

- ✓ Motores en marcha.
- ✓ La volatilización de gasolina y solventes.
- ✓ Cloroflorocarbonos (CFCs, sus siglas en inglés) de las unidades de aire acondicionado.
- ✓ Sustancias en forma de vapor rociadas por latas aerosoles.
- ✓ Durante los procesos de cortar y soldar metal cuando desmenuzando vehículos.

Si usted genera emisiones odíferas, tóxicas, o peligrosas, podría ser necesario obtener un permiso del programa de calidad de aire que tiene responsabilidad en su área. Tal programa puede ser operado por la cuidad local, el condado, o el estado.

- ✓ Debe tratar de controlar el escape de las emisiones peligrosas en su lugar de origen. Debe mantener cerrados todos los recipientes de almacenaje y las lavadoras de partes cuando no están en uso.
- ✓ Debe quitar los CFCs (siglas en inglés), utilizando equipo aprobado por la EPA y operado por un técnico certificado por la EPA.
- ✓ No secan al aire las toallas o partes automotrices impregnadas con solventes.

Fango del sumidero

El fango del sumidero o del separador de agua/aceite podría ser un desecho peligroso. Usted necesitará usar un laboratorio profesional para

determinar si el fango es peligroso. Si quiere ahorrarse los costos laboratorios, puede automáticamente considerarse el fango como un desecho peligroso y manejarlos apropiadamente.

- ✓ Si se clasifica el fango como un desecho peligroso, debe enviarlo a una empresa autorizada para manejar los desechos peligrosos o un lugar autorizado para desecharlos.
- ✓ Debe saber cuantos desechos está generando cada mes antes de enviar los desechos. Los envios de desechos peligrosos deben estar acompañados con un Manifiesto Uniforme de Desechos Peligrosos para todos los generadores que producen más de 220 libras por mes de desechos peligroso (o 2.2 libras por mes de desechos extremadamente peligrosos (WT01, siglas en inglés) o desechos peligrosísimos (P-listado).
- ✓ El fango peligroso no debe depositarse en la basura o directamente encima de la tierra.
- ✓ Para sacar el fango del sumidero no debe usarse un servicio de bombeo de tanques sépticos. No existe una manera legal y sana que permiten tales servicios a botar tal fango cuando lo ha sido considerado como un desecho peligroso. Si usted utiliza tal servicio de bombeo y el fango está clasificado como un desecho peligroso, usted mismo puede quedarse obligado a pagar los gastos de cualquier limpieza relacionada con la disposición inapropiada del fango.

Filtros de aceite usados

Los filtros de aceite usados están regulados condicionalmente bajo de los requisitos federales y estatales para desechos peligrosos. Los filtros de aceite usados deben estar primeramente agujereados y drenados por un periodo de 24 horas antes de aplastarlos.

- ✓ Una vez drenados, los filtros de aceite usados deben almacenarse en un recipiente separado y marcado con las palabras “USED OIL FILTERS ONLY” que significan “sólo filtros de aceite usados”.
- ✓ Solamente deben reciclar los filtros de aceite usados que han sido drenados y aplastados.
- ✓ Debe guardar el aceite usado recogido de los filtros de aceite dentro del recipiente marcado con las palabras “USED OIL” que significan “aceite used”.

Filtros de transmisiones usados

Los filtros de transmisiones usados deben manejarse de la misma manera que los filtros de aceite usados. Esto significa que los filtros de transmisiones usados deben ser clasificados según los requisitos estatales de desechos peligrosos antes de desecharlos. Si ellos clasifican como un desecho peligroso, debe manejarlos apropiadamente. Si ellos no clasifican como un desecho peligroso, debe drenarlos completamente antes de reciclarlos o desecharlos en un relleno sanitario (basurero).

- ✓ Debe drenar los filtros por un periodo de 24 horas antes de deshacerse de ellos.
- ✓ Los filtros drenados deben guardarse dentro de un recipiente marcado con las palabras “USED TRANSMISSION FILTERS ONLY” que significan “sólo filtros de transmisiones usados”.
- ✓ El líquido recogido de los filtros de transmisiones usados debe guardarse dentro del recipiente marcado con las palabras “USED OIL ONLY” que significan “sólo aceite usado”.
- ✓ Los filtros de tranmissiones usados que no han sido drenados nunca deben depositarse en la basura.

Folletos informativos para la seguridad de materiales

Como cualquier otra empresa, usted está requerido a mantener los folletos informativos para la seguridad

de materiales (SDS, siglas en inglés) para todos los productos químicos utilizados en el sitio. Un SDS viene con cada producto químico que su empresa compra de un vendedor o fabricante. Cada SDS contiene información importante sobre la peligrosidad química del producto, tal como:

- ✓ Las propiedades fisicoquímicas de las sustancias peligrosas contenidas en el producto.
- ✓ Las instrucciones para limpiar un derrame del producto.
- ✓ Los riesgos a la salud humana y las acciones de primer auxilio apropiadas.
- ✓ Los peligros de explosión e incendio pertinentes al producto.
- ✓ Las prácticas apropiadas de manejo y desecho del producto.

Un archivo de todos los SDSs debe mantenerse en una locación que permite el acceso fácil a todos los empleados. Si los SDSs están guardados electrónicamente en una computadora, entonces una copia escrita de cada uno, también, debe estar disponible en caso de un fallo de la computadora o de la electricidad.

Usted tiene que informar sus empleados donde están guardados los SDSs y cuáles, si hayan, son los procedimientos para tener acceso a ellos. Debe asignar a un empleado la responsabilidad de obtener, revisar y mantener al día toda la información SDS.

Interruptores de mercurio

El mercurio es un metal muy tóxico que puede encontrarse en los interruptores asociados con las lámparas interiores del baúl y capote de los vehículos fabricados antes de 2003. También, algunos sensores de la frenada automática ABS fabricados antes de 2004 contienen el mercurio. Una vez librado al medio ambiente, el mercurio no puede eliminarse. Adicionalmente, los desechos que contienen el mercurio pueden clasificarse como desechos peligrosos.

- ✓ Debe participar en el Programa de Quitar Interruptores de Mercurio (VMSRP, siglas en inglés) del estado de Washington y así recibir una recompensa de 3 dólares por cada interruptor recogida y 9 dólares por cada sensor G-fuerza de los sistemas ABS. Ecología les proveerán todos los recipientes, las etiquetas, el transporte y el método para desechar los interruptores.
- ✓ Todos los ensamblados de los interruptores de mercurio que se encuentran en los baúles/capotes de los vehículos deben quitarse tan pronto como sea posible.
- ✓ Debe reciclan los ensamblados enteros. No deben tratar de quitar solamente la cápsula de mercurio de los interruptores de mercurio. Una cápsula rota permite que el mercurio se escape, que una situación muy caro para limpiar.
- ✓ Debe guardar los ensamblados de los interruptores de mercurio en un recipiente bein cerrado y a prueba de derrames. Debe marcarse claramente con las palabras "UNIVERSAL WASTE" que significa "desecho universal".

Para obtener más información sobre como participar en el programa de recompensa, debe comunicarse con Jeffrey Gutschmidt al 425-649-7280. Un sobre de información será enviado a usted que contendrá una lista de los vehículos que llevan interruptores de mercurio junto con las instrucciones para quitarlos.

Latas aerosoles que contienen solventes

No debe depositar en la basura las latas aerosoles que contienen solventes (limpiadores para frenos y carburadores) que no están completamente vacias. Cuando no están vacias, estas latas aerosoles son clasificados como desechos peligrosos debido a su contenido de solventes clorados inflamables.

- ✓ Debe usar completamente el contenido de una lata aerosol antes de comenzar a usar otra lata.
- ✓ Si una lata aerosol no funciona y no está vacía, debe regresarla al lugar de venta o manejarla como un desecho peligroso.
- ✓ Deben usar las latas aerosoles recargables que no rocían finamente el contenido. Sería mejor tratar de eliminar completamente el uso de las latas aerosoles.
- ✓ Vea la publicación de Ecología #07-04-005 *Enfoque en el manejo de latas aerosoles* para obtener más información sobre el manejo de estos desechos.

Líquido de frenos usado

El líquido de frenos usado es normalmente peligroso, debido a su toxicidad y a la contaminación de los solventes clorados en los limpiadores de frenos.

- ✓ El líquido de frenos usado debe guardarse en un recipiente separado, bien marcado y cerrado.
- ✓ Debe usar los servicios de un transportador de desechos que reciclará el líquido de frenos usado.
- ✓ No debe depositar el líquido de frenos usado en cualquier drenaje ni encima de la pura tierra.
- ✓ Debe reciclar el líquido de frenos usado que *no está contaminado* en el mismo recipiente del aceite usado.

Líquido de limpiaparabrisas usado

- ✓ Aún el líquido de limpiaparabrisas está compuesto principalmente de alcohol, agua y detergente, esto también podría contener pequeñas cantidades de anticongelante.
- ✓ El líquido de limpiaparabrisas usado que todavía es útil debe utilizarse en los vehículos del sitio o de los empleados.
- ✓ Debe drenar todo el líquido de limpiaparabrisas usado durante el despedazamiento del vehículo y antes de meterlo en la yarda.
- ✓ El líquido de limpiaparabrisas usado debe venderse o regalarse a la clientela de su empresa.
- ✓ El líquido de limpiaparabrisas usado debe guardarse dentro de recipientes bien sellados ubicados encima de una superficie impermeable de concreto equipados con muros contenedores, techo y controles contra derrames.
- ✓ Hay que marcar claramente los recipientes con las palabras “WINDSHIELD WASHER FLUID ONLY” que significan “sólo líquido de limpiaparbrisas usado”.
- ✓ No debe depositar el líquido de limpiaparabrisas usado en los sistemas sépticos o en la alcantarilla pluvial.

Líquido de transmisiones usado

El líquido de transmisiones usado no es regulado como un desecho peligroso, excepto cuando no es reciclable o se ha sido mezclado con los desechos peligrosos como solventes, incluyendo los limpiadores de frenos y carburadores.

Debe manejar el líquido de transmisiones usado como si fuera aceite usado, except cuando está contaminado. El líquido contaminado necesita estar clasificado y posiblemente manejado como un desecho peligroso.

- ✓ El líquido de transmisiones usado no debe depositarse en un sistema séptico, un pozo seco, la alcantarilla pluvial o sanitaria, ni en la basura.

Líquido del tanque caliente

- ✓ Debe guardar el líquido gastado y el fango asociado que se quitan del tanque caliente dentro de recipientes bien cerrados y marcados con la

fecha inicial de meter el líquido. También debe marcar los recipientes con las palabras "waste pending analysis" que significan "desechos necesita análisis".

- ✓ Debe hacer un análisis del líquido usado y el fango del tanque caliente para clasificarlos y desecharlos apropiadamente.
- ✓ Debe mantener un record de todos los resultados analíticos y los recibos del transportista autorizado.
- ✓ Debe notificar el operador del sistema de alcantarillas sanitarias y obtener su permiso escrito antes de descargar cualquier agua residual en tal sistema.
- ✓ Nunca debe depositar el líquido usado del tanque caliente en un sistema séptico, en la alcantarilla pluvial o encima de la tierra.

Llantas usadas

Más de 50% del abastecimiento nacional de hule está utilizado para fabricar llantas. Cada año en nuestro país se botan casi 242 millones de llantas usadas. **Es contra la ley depositar las llantas usadas en los rellenos sanitarios (basureros) o en montones al aire libre.** Usted puede ser requerido a pagar los costos de la limpieza de un sitio ilegal de llantas usadas.

- ✓ No debe acumular más de 800 llantas usadas al mismo tiempo. Si lo hace, Ecología le requerirá obtener un permiso de almacenaje de Ecología. Vea el formulario de Ecología #ECY 040-145, *Lista de revisión para una solicitud de un permiso de desechos sólidos para un sitio de almacenje de llantas*, para obtener más información sobe que necesita hacer antes de entregar la solicitud para un permiso.
- ✓ Hay que entenderse de los requisitos del área local referente al almacenaje de llantas usadas que podría ser aplicable a menos de 800 llantas usadas.
- ✓ Las llantas usadas deben guardarse dentro de un área soleada para apoyar en la evaporación del agua libre que podría estar captada dentro de las mismas llantas. Así matarán a las larvas de mosquitos que no son tolerantes del calor.
- ✓ Las llantas usadas almacenadas deben llevarse con regularidad a otro lugar para evitar acumulaciones grandes de llantas y para minimizar su responsabilidad financiera. Debe utilizar los servicios de una transportista registrada.
- ✓ Debe buscar todas las oportunidades autorizadas y autorizadas de reciclaje en el área de su sitio.

Partes de plomo

El plomo es bien conocido como una sustancia tóxica. La cantidad de plomo que se encuentra dentro de un sólo BB o una balita tirada de una escopeta es capaz de contaminar un camión lleno de residuos no-metálicos ("fluff") y convertirlo en un desecho peligroso que aumentará el costo de descharla.

- ✓ Antes de aplastar los vehículos, deben sacar los pesos de balanceo que llevan las ruedas, lo mismo que los terminales de las baterías a que conectan los cables. Sin embargo, los terminales pueden quedar con las baterías inservibles si las reciclan.
- ✓ Si hay tiempo, debe sacar cualquier otra pieza de plomo que llevan los vehículos. Recuerda que la lluvia que caiga encima de las partes de plomo contaminará el agua pluvial que sale del sitio.
- ✓ Las partes de plomo deben guardarse en un recipiente cubierto que tiene suficiente fuerza para aguantar el peso extremo del plomo.
- ✓ Las partes de plomo deben reciclarse en una empresa recicladora de baterías o de metales.

Piezas plásticas

El reciclaje de las piezas plásticas ahorra el 90% de la energía que consume durante la fabricación inicial del mismo. Avances en la tecnología de reciclaje de plásticos ya están permitiendo mejores opciones para reciclar mezclas de diferentes plásticos.

According to "*Cómo aumentar el reciclaje de plásticos automotrices*" (pdf) por Jessica Lyons de Liderazco Ambiental "SPI (siglas en inglés de la asociacíon de la industría de plásticos) miembros han comenzado un proyecto colaborativo de investigación para explorar the factibilidad de recoger y reciclar los plásticos automotrices quitados de vehículos inútiles y contruir un modelo básico para salvar piezas plásticas antes del desmenuzamiento de los vehículos. Los resultados de la investigación ayudará a determinar la factibilidad del reciclaje de plásticos comparado con el rendimiento de la material y la demanda para los materiales reciclados de olefina termoplástica (TPO, siglas en inglés) y polipropileno (PP, siglas en inglés)."

Polvo – supresión y prevención

Los siguientes son métodos para prevenir y suprimir la cantidad de polvo que puede producirse en el área del sitio:

- ✓ Debe sembrar vegetación o aplicar pajote en las áreas que no reciben el tráfico vehicular.
- ✓ Las áreas que reciben tráfico vehicular deben cubrirse con pavimento, grava o piedras.
- ✓ Cuando posible, debe reducir la cantidad de tráfico y limitar las velocidades en los caminos.
- ✓ Debe cortar todo la vegetación solamente en las áreas donde está trabajando.
- ✓ Debe construir barreras naturales o artificiales contra el viento.
- ✓ Debe rociar agua para reducir las emisiones temporales de polvo.
- ✓ Debe aplicar supresores químicos a la superficie de las áreas que no tienen tráfico vehicular. El aceite usado no puede utilizarse para esto propósito porque es contra la ley y resultará en una limpieza muy costosa.
- ✓ Vea la publicación #96-433: *Métodos para controlar el polvo*.

Recipientes vacios

Un recipiente se considera vacío si se le ha sacado el contenido según los métodos practicales normales, como ponerlo boca abajo para drenar, sacudir, raspar o excavar. El recipiente se considera vacío cuando:

- Para los recipientes menos de 110 galones, no quede más de 1 pulgada de profundidad o 3% del volumen total del recipiente después del vacío.
- Para los recipientes mayores de 110 gallones, no queda más de 0.3% del volumen total del recipiente después del vacío.
- La presión del gas comprimido dentro del recipiente sea igual o casi igual a la presión atmosférica.

- ✓ Los recipientes vacíos deben guardarse en un área protegida del clima.
- ✓ Debe asegúrese que todos los recipientes están cubiertos, bien sellados, no llevan etiquetas excepto para sólo una marcada con la palabra "EMPTY" que significa "vacío". También debe incluir el nombre del último producto que fue puesto dentro del recipiente (si sabe) y la fecha del vacío. **No debe utilizar las etiquetas preimprimidas del DOT que dice "EMPTY" porque estas etiquetas refieren a recipientes vacios que contenían previamente sustancias radioactivas.**
- ✓ Si no va a reutilizar el recipiente en el sitio, hay que reciclarlo si sea posible.

- ✓ Los recipientes vacios de desechos extremadamente peligrosos, de desechos peligrosos altamente tóxicos y de pesticidas que llevan etiquetas con las palabras "DANGER" o "WARNING" (que significan "peligro" y "cuidado") deben enjuagarse por lo menos tres veces con agua potable. Debe reusar todo el líquido del enjuague o desecharlo apropiadamente. Vea la publicación de Ecología #96-431 *Manejo seguro de recipientes vacios*.

Refrigerantes (Freón, R-12, R-134a, R1234yf)

Una de las industrias más grandes que utilizan los refrigerantes es la fabricación de los aparatos de aire-acondicionado para los vehículos. Pensando en el promedio, los compresores de vehículos representa más de 28% de todos los compresores vendidos por las fabricantes entre 2009 y 2010[4].

Los refrigerantes refieren a los gases de Freón, R-12, R-134a y R1234yf que están utilizados dentro de los aparatos de aire-acondicionado. Eses gases son miembros de una familia de sustancias químicas estables, no combustibles y no corrosivas.

Si los escapar al aire, los refrigerantes suben hasta a la atmósfera alta y destruyen la capa de ozono que proteja el mundo de la radiación dañina de la luz ultravioleta. Sin embargo, la familia más nueva de refrigerantes, R-1234yf[5] has a "grado de calentar el globo" de uno, comparado con R-134a que tiene un grado de 1,430. Esto implica que el R-1234yf es 1,430 veces menos dañoso al capa de ozono – es decir no más dañoso que el dióxido de carbono que también tiene un grado de uno.

Pero todavía es contra la ley dejar escapar cualquier refrigerante al medio ambiente, incluyendo R1234yf. Los refrigerantes no recuperados o reciclados tanto como los utilizados como solventes deben considerarse como desechos peligrosos.

Debe procesar los refrigerantes utilizando uno de los siguientes métodos:

1. **Recuperación** — quitando el refrigerante de los aparatos de aire-acondicionado y guardandolo dentro de un recipiente sin probarlo o procesarlo.
2. **Reclamación** — procesando el refrigerante, normalmente por la destilación, hasta que se cumple con las especificaciones requeridas para la reventa.

- ✓ Hay que quitar el refrigerante de todos los vehículos utilizando el equipo aprobado por la EPA tanto como un técnico certificado por la EPA.
- ✓ Debe verificar que todos los vehículos que llegan al sitio sin refrigerante se le haya quitado el refrigerante usando los métodos apropiados.
- ✓ El refrigerante usado debe guardarse dentro de unos tanques que cumplen con las normas federales del Departamento de Transportación (DOT) o de la entidad "Underwriters Laboratory" (UL, siglas en inglés).
- ✓ El refrigerante sólo debe venderse a los técnicos certificados por la EPA o a las empresas de reclamación certificadas por la EPA las cuales reclamarán el refrigerante hasta llegar a las especificaciones originales de pureza.
- ✓ El refrigerante debe reutilizarse solamente dentro de los aparatos de aire-acondicionado en los vehículos utilizados en el sitio.
- ✓ Los filtros del equipo de recuperación de los refrigerantes deben desecharse como desechos peligros.

[4] United States Census Bureau Current Industrial Reports, MA33M – Refrigeration, Air Conditioning, and Warm Air Heating Equipment, 2010 Annual

[5] Automotive News, December 30, 2013, "Automaker's switch to new refrigerant will accelerate with EPA credits, European mandate

Residuos metálicos

- ✓ Antes de aplastar los vehículos, debe remover y reciclar los convertidores catalíticos del sistema de escape para recuperar el contenido de platino.
- ✓ No debe tratar de fundir los convertidores para reclamar el platino sin haber obtenido primeramente un Permiso de Operación o una Exención para operar una máquina fundidora en el sitio.
- ✓ No debe operar equipo de fundición en una manera que permitirá que los desechos o aguas residuales contaminan los suelos.
- ✓ Debe clasificar los desechos generados por el fundidora (p.ej., aguas residuales, cenizas, fango) y manejarlos apropiadamente.

Residuos no-metálicos ("fluff")

Después de que los vehículos hayan sido despartidos, los cuerpos vehiculares ya pueden estar desmenuzados. En seguida, se separan por el magnetismo los pedacitos metálicos dejando así solamente los residuos no-metálicos conocido como "fluff". El "fluff" de vehículos puede contener altas concentraciones de cadmio, cromo, plomo y PCBs cuando todos los líquidos no estaban drenados completamente de los vehículos antes de aplastarlos. **Debe asegurarse que todos los líquidos y aceites hayan sido drenados antes de aplastar los vehículos.**

Solventes para lavar partes

Los siguientes son algunas ideas para reducir la cantidad de partes que requieren una lavada con solventes:

Manejo de equipo

- ✓ En vez de utilizar el solvente una sola vez, debe cambiar a una lavadora recicladora de partes de estilo gabinete.
- ✓ Debe negociar los contratos de servicio para asegurarse que se hacen los cambios de solvente según su calendario, especialmente si hay fluctuaciones seasonales en el uso de las lavadoras.
- ✓ Los lavados de partes debe hacerse en dos etapas, cada uno utilizando su propia lavadora. Usando dos lavadoras así puede extender la vida útil del solvente.
- ✓ Debe usar lavadoras equipadas con filtros y otras opciones de separación y tratamiento que mantendrán el solvente limpio por más tiempo. Hay disponible varios accesorios para hacerlo.
- ✓ En el sitio hay que considerar el uso de una unidad de destilación aprobada por la entidad "UL" para poder reciclar el solvente gastado. Debe informarse con los bomberos locales antes de comprar o utilizar tal equipo.

Operación del equipo

- ✓ Debe pensar en cuándo las partes necesitan un lavado y cuándo no. Cada vez que se utiliza la lavadora de partes se aumenta la contaminación del solvente y así reduce la vida útil del mismo. Si necesita limpiar solamente las superficies interiores hay que evitar el lavado de los exteriores. La mugre compactada que se encuentra en las partes automotrices debe quitarse con un cuchillo u otro mecanismo antes de lavar las partes para reducir el tiempo necesario para limpiarlas.
- ✓ Debe lavar con cuidado (no salpique) y utilizar una rejilla de drenaje para drenar las partes del solvente excesivo. Haciendo esto minimizará la pérdida de solvente y, también, la mano de obra necesaria para la lavada.
- ✓ Debe cubrir y apagar las lavadoras para evitar la evaporación cuando no están en uso.
- ✓ Hay que reconocer que la apariencia del solvente no siempre es un indicador adecuado de la vida útil del solvente. Es mejor

monitorear el calendario de los cambios del solvente y de los filtros para extender la vida útil del solvente.

Manejo del inventario

- ✓ Debe limitar el acceso a los productos almacenados para reducir su gasto innecesario. Hay que usar una computadora para manejar la entrada y salida de las partes y desechos.
- ✓ Nunca debe comprar más inventario que la cantidad necesaria. Debe usar solamente lo necesario para lavar las partes.
- ✓ Debe considerar la conveniencia, rendimiento y generación de desechos de usar una estación central para lavar todas las partes. Hay que comparar una sólo estación para lavar contra el uso de varias estaciones, especialmente tomando en cuenta los riesgos potenciales de acidentes y de exposiciones a sustancias químicas.

Estas ideas de baja tecnología y bajo costo también pueden aplicarse a otros procesos dentro del sitio de reciclaje automotriz.

Solventes para limpiar frenos y carburadores

- ✓ Los solventes para limpiar frenos y carburadores deben guardarse dentro de recipientes cerrados cuando no están utilizándolos.
- ✓ Los solventes para limpiar frenos y carburadores no debe mezclarse con otros solventes (p.ej., el solvente utilizado en la lavadora de partes).
- ✓ Debe clasificar los solventes gastados para saber como desecharlo apropiadamente.

Suelo contaminado

En algunos sitios, el suelo ha sido contaminado por el manejo inapropiado anterior o actual de los vehículos. La intensidad de la contaminación dependerá de varios factores como la toxicidad del contaminante, la cantidad acumulada total del líquido derramado al suelo y los procedimientos de limpieza utilizados en el sitio.

- ✓ Los derrames deben prevenirse antes de que ocurren.
- ✓ Si ocurre un derrame, debe evaluar la posibilidad de la contaminación del agua subterránea.
- ✓ El suelo contaminado debe guardarse en recipientes apropiados que están ubicados encima de una superficie impermeable con muros contenedores y un techo, hasta que puede limpiarselo o transportarlo.
- ✓ Cualquier suelo contaminado que queda en el sitio debe cubrirse con una cubierta plástica para evitar el contacto con la lluvia.
- ✓ Debe dirigir el agua pluvial fuera del área de suelo contaminado.

Tanques de almacenaje (superficiales y subterráneos)

- ✓ Debe contactar Ecología o el Departamento de Salud local para asegurarse que está cumpliendo con todos los requisitos regulatorios para los tanques de almacenaje superficiales (AST, siglas en inglés) o subterráneos (UST, siglas en inglés).
- ✓ Debe marcar claramente los tanques y la tubería de llenado asociada para identificar el contenido de ellos.
- ✓ Debe asegurarse que los tanques cumplen con los requisitos de contenencia secundaria apropiados.

Toallas sucias del taller

- ✓ Cuando posible, debe utilizar compuestos no-clorinados para limpiar o otros sustancias químicas más sanas.
- ✓ Hay que tratar de no usar toallas desechables. Las toallas de tela pueden lavarse y reutilizarse.
- ✓ Las toallas sucias no deben depositar en la basura.
- ✓ Las toallas no deben saturarse. Si lo hace, debe quitar el exceso de líquido al retorcerlas y reutilizar tal líquido.
- ✓ Debe utilizar un servicio de lavandería industrial o clasificar las toallas y desecharlas apropiadamente como desechos peligrosos. Vea la publicación de Ecology #F-SHW-92-116 *Enfoque en toallas sucias del taller*.
- ✓ Si quiere manejar las toallas según los requisitis de Ecología, debe asegurarse de marcar el recipiente donde guardan las toallas con las palabras "CONTAMINATED SHOP TOWELS" que significan "toallas del taller contaminadas".
- ✓ Las toallas sucias deben guardarse dentro de un recipiente bien sellado y a prueba de fuego. Debe marcar el recipiente con las palabras "DANGEROUS WASTE" o "MODERATE RISK WASTE" que significan "desecho peligroso" y "desecho de peligro moderado". El uso de cuáles palabras depende en la clasificación de generador que tiene su empresa y el método de manejo que va a utilizar. También, debe marcar el recipiente con una etiqueta del riesgo mayor (p.ej., "FLAMMABLE" o "TOXIC" que siginfican "inflamable" y "tóxico") y con la fecha inicial de llenado.
- ✓ Debe mantener un record de toda la información necesario para demostrar la cantidad acumulada y para demostrar el manejo y desecho apropiado de las toallas sucias del taller.

Vidrio

El vidrio de que se fabrican los parabrisas de vehículos tiene una composición química diferente al vidrio de recipientes. Es típicamente compuesto de dos láminas de vidrio con una membrana de polivinilo-cloruro (PVC, siglas en inglés) pegada entre ellas. Debido a esa construcción, las opciones para reciclar el vidrio de parabrisas son limitadas.

Si puede quitarse completamente la membrana de PVC del vidrio de los parabrisas, entonces puede reciclarse como un sustituto para grava o para otros mercados secundarios. Para obtener más información, debe contactar al Centro para un Washington límpio.

Resumen breve de los desechos potenciales

Desecho	Mejor método de manejo
Aceite usado	Reciclar. Ver la página 7.
Aguas pluviales	Evitar contaminación. Obtener cobertura bajo el permiso general para descargar aguas pluviales industriales si va a descargar tal agua fuera del sitio, o registrarse si su empresa clasifica como UIC. Ver la página 8.
Anticongelante	Vender, regalar o reciclar en el sitio o fuera del sitio. Ver la página 10.
Baterías	Quitar, almacenar en recipientes apropiados y reciclar. Ver la página 12.
Bolsas neumáticas de protección	Vender o botar apropiadamente. Ver la página 12.
Combustible y los filtros asociados	Desechar por medio de una empresa autorizada para tratar desechos peligrosos. Ver la página 13.
Desechos generales – manejo, almacenaje y desecho	No mezclar desechos diferentes. Almacenar utilizando recipientes apropiados y marcados. Reciclar o desechar por medio de una empresa registrada por EPA. Ver la página 14.
Desechos sólidos	Guardar en recipientes cerrados. No mezclar con cualquier otro desecho en esta lista y botar como desechos sólidos domésticos. Ver la página 15.
Fango del sumidero	Analizar fango para determinar si es un desecho peligroso. Si es peligroso, enviarlo a una empresa autorizada para tratar desechos peligrosos. Ver la página 15.
Filtros de aceite usados	Drenar aceite, reciclar por medio de un comprador de chatarra. Ver la página 16.
Filtros de transmisiones usados	Drenar líquido, reciclar por medio de un comprador de chatarra. Ver la página 16.
Interruptores de mercurio	Quitar montaje del interruptor de mercurio de las lámparas dentro de los capotes/baúles, tanto como los sensores de sistemas de frenada automática (ABS). Desechar apropiadamente según el Programa de Remoción de Interruptores de Mercurio de los Vehículos. Ver la página 17.
Líquido de frenos usado	Manejar el líquido que no está contaminado lo mismo como el aciete usado. Ver la página 18.
Líquido de limpiaparabrisas usado	Reusar o vender. Ver la página 18.
Líquido de transmisiones usado	Reciclar. Ver la página 18.
Llantas usadas	Reciclar cuando posible, vender o transportar y desechar apropiadamente. Ver la página 19.
Partes plásticos	Buscar manera de reciclar. Technología nueva viene cada día. Ver la página 20.
Recipientes vacios	Reusar en el mismo sitio o reciclar fuera del sitio. Ver la página 20.
Refrigerantes	Quitar utilizando equipo y técnicos certificados por EPA. Reusar en el mismo sitio o mandar fuera del sitio a una empresa recicladora certificada por EPA. Ver la página 21.
Solventes para lavar partes	Reciclar con un servicio profesional o desechar como un desecho peligroso. Aumentar la vida útil por extender el periodo entre cambios de solvente nuevo. Ver la página 22.
Toallas sucias del taller	Utilizar un servicio comercial para suministrar toallas de tela. Ver la página 23.

Prácticas de mejor manejo para recicladoras automotrices

Si usted…	Favor de considerar que…	Prácticas de mejor manejo
Lava los motores y otras partes	El agua residual es probablemente peligrosa debido a grasas, aceites y solventes.	• Lavar los motores y otras partes solamente si es absolutamente necesario. • Mantener el agua residual apartada y clasificarla según su nivel de contaminación.
Use latas aerosoles de solventes u otros desengrasantes	Estas sustancias químicas pueden contaminar aguas residuales, fangos y suelos con materiales peligrosas.	• Las partes para lavar hay que ponerlas encima de un recipiente para capturar gotas – no encima del mero piso. • Utilizar una lavadora equipada con filtros para lavar las partes y, también, manejar el solvente residual como un desecho peligroso. • Utilizar aerosoles que no contienen sustancias que clasifican como desechos peligrosos.
Drena los líquidos de los vehículos (p.ej., aceite del motor, líquido de frenos, anticongelante, refrigerantes)	Estas sustancias químicas pueden contaminar aguas residuales, fangos y suelos con materiales peligrosas.	• Utilizar recipientes debajo de los vehículos para recuperar todos líquidos y aceites drenados. • Reciclan los aceites usados y otros líquidos. • Drenar los radiadores antes de comenzar a chorrear los mismos y, también, reciclar el anticongelante usado. • Quitar los CFC (refrigerantes) de los sistemas de aire acondicionado, antes de despartir los vehículos o almacenarlos dentro de la yarda.
Limpia los pisos del taller	Al enjuagar los pisos con agua o solventes puede resultar en la entrada de contaminantes en los drenajes, contaminando el fango del sumidero, y posiblemente causando escurrimiento al suelo exterior del taller.	• Mantener pisos limpios para evitar la necesidad de lavarlos. • Rociar materiales secos cuando quieren barrer los pisos con una escoba. • Reutilizar las mismos materiales secos hasta que no ya no están capaz de absorber más líquido. • Utilizar un sumidero sin salida para mantener el agua residual captada temporalmente, si es necesario. • Desechar el agua residual como un desecho peligroso.
Almacena los solventes	Los solventes derramados y sus vapores son peligrosos y pueden contaminar el suelo o las aguas residuales dentro del sistema de drenaje del sitio.	• Mantener los recipientes cerrados cuando no estén en uso. • Guardar los solventes dentro de un gabinete a prueba de fuego. • No utilizar los solventes cerca de los drenajes.
Almacena líquidos usados de vehículos dentro de un cuarto sin drenaje en el piso	Muchos líquidos utilizados en los vehículos pueden ser peligrosos y pueden contaminar el suelo o las aguas residuales dentro del sistema de drenaje del sitio.	• Mantener los recipientes dentro de un área separada y cubierta sin drenajes en el piso. • Instalar un buen sistema de contenencia secundaria o instalar muros contenedores adecuados para contener cualquier derrame.
Cuando encuentra un derrame accidental de líquidos	Muchos líquidos utilizados en los vehículos pueden ser peligrosos y pueden contaminar el suelo o las aguas residuales dentro del sistema de drenaje del sitio.	• Limpiar inmediatamente los derrames. • Notificar la División Estatal de Manejo de Emergencias al (800) 258-5990 o, si es apropiado, a la Oficina Regional de Ecología más cercana. • Tener a mano los materiales necesarios para limpiar un derrame y entrenar a todos los empleados como usarlos de manera apropiada.

Clasificando los desechos

Un desecho peligroso es un material sólido, líquido o gaseoso con ciertas propiedades que podrían dañar o matar a una persona, o que podrían dañar y contaminar el suelo, el aire, las aguas superficial o subterráneas. Algunos desechos están específicamente listados como peligrosos en las regulaciones de desechos peligrosos. Otros desechos pueden ser regulados porque tienen ciertas características (inflamabilidad, corrosividad, reactividad, toxicidad) o porque son mezclas de desechos que cumplen con el criterio de toxicidad o persistencia.

Categoría principal	Tipo de desecho peligroso	Ejemplos de reciclaje actual
Desechos listados	***Productos químicos descartados*** son sustancias puras, no utilizadas y descartadas que contienen un sólo ingrediente activo. ***Fuentes de desechos peligrosos*** son desechos peligrosos residuales de industrias específicas como el recubrimiento de metales y las actividades genéricas (desengrasado) que están listadas en la lista de fuentes de desechos peligrosos.	• Pesticidas • Recipientes no-enjuagados • Sustancias químicas descartadas pero no generadas por los recicladoras automotrices • Solventes clorados • Aceite contaminado
Desechos por características	**Materiales inflamables** son los que están capaces de encenderse y tienen un punto de ignición menor de 140 grados Fahrenheit.	• Solventes gastados • Aerosoles • Fango de destiladores de solventes
	Materiales corrosivos son tan potentes que puede disolver metales y quemar la piel y los ojos. Ellos tienen un pH de 2 por abajo o de 12.5 por arriba.	• Ácido de las baterías plomo-ácidas • Sustancias ácidas/alcalinas
	Materiales reactivos que se convirten inestables (quemarán, explotarán, echarán vapores) si se mezclan con aire, agua, calor u otros materiales.	• Las recicladoras automotrices no típicamente generan esto tipo de desechos.
	Materiales tóxicos son los que generan un resultado positivo según un análisis hecho por un laboratorio certificado utilizando el *Procedimiento de Lixiviación de Toxicidad Característica* (TCLP, siglas en inglés).	• Solventes para lavar partes (posiblemente) • Fango de los sumideros • Metales pesados
Desechos por criterio de sólo el Estado	**Desechos tóxicos** son los que contienen constituyentes químicos que son tóxicos a peces y otros animales.	• Anticongelante usado • Aceite usado y líquido de transmisiones usado • Líquido de frenos usado (posiblemente)
	Desechos persistentes son los cuyos nombres comienzan con la palabra “chloro”, “fluoro” o “bromo”. Por favor de referir a la lista contenida en las *Regulaciones de Desechos Peligrosos*.	• Solventes con la palabra “chloro” como parte de los ingredientes principales • Aceite usado • Aceite para cortar metal • Cloruro de metilo

Determinando la clasificación del generador de desechos peligrosos

La mayoría de las recicladoras automotrices deben ser clasificadas como generadores de cantidades menores si se manejan apropiadamente los desechos peligrosos.

Si usted genera cada mes…	Entonces su categoría es …
220 libras o menos de desechos peligrosos (que es menor de ½ barril de 55 galones), o menos de 2.2 libras desechos extremadamente peligrosos o desechos peligrosísimos.*	Un generador de cantidades pequeñas o SQG (siglas en inglés)
Más de 220 libras pero menos de 2,200 libras (que es aproximadamente ½ a 4 barriles de 55 galones) de desechos peligrosos.	Un generador de cantidades medianas o MQG (siglas en inglés)
2,200 libras (que es aproximadamente 4 barriles de 55 galones), o más, de desechos peligrosos o más de 2.2 libras de desechos extremadamente peligrosos.	Un generador de cantidades grandes o LQG (siglas en inglés)

**Los desechos extremadamente peligrosos y los peligrosísimos tienen un potencial mucho mayor que los desechos peligrosos para dañar el medio ambiente y la salud humana. Los desechos extremadamente peligrosos no pueden depositar en un relleno sanitario y podrían (sólo WT01) tener Límite de Exención de Cantidad (QEL, siglas en inglés) de 2.2 libras en vez de 220 libras. Los desechos peligrosísimos también tienen un QEL de 2.2 libras. La mayoría de las empresas privadas generan desechos peligrosos y no los desechos extremadamente peligrosos o peligrosísimos. Sin embargo, las empresas privadas que aplican pesticidas tanto como las empresas que descartan productos que llevan etiquetas de "venenosa", deben ponerse atención especial a los requisitos de esta categoría.*

Requisitos para Generadores de Cantidades Pequeñas, Medianas y Grandes

Para todos los generadores de desechos peligrosos:

- ✓ Debe marcar claramente todos los recipientes referente a sus contenidos, la fecha en que se comenzaran a meter los desechos, y una etiqueta que describe el riesgo mayor de los desechos. Las etiquetas deben ser legibles desde una distancia de 50 pies.
- ✓ Debe mantener puestos todos los tapones y cubiertos de todos los recipientes de almacenaje de los desechos.
- ✓ Debe utilizar embudos u otro aparatos para evitar derrames cuando está traspasando desechos líquidos a los recipientes de almacenaje.
- ✓ Debe proveer la contenencia secundaria adecuada para todos los recipientes de almacenaje. La contenencia secundaria adecuada es definida como el volumen del recipiente más grande o 10% del volumen total de los recipientes, cuando hayan varios recipientes de almacenaje – *cualquier volumen es mayor*.
  - Debe mantener el área de contenencia secundaria libre de materiales ajenos.
  - Debe revisar regularmente los recipientes de almacenaje para derrames. Cuando hay derrames, la empresa tiene que tomar acción inmediatamente para traspasar el contenido de todos los recipientes que se encuentran derramando.
- ✓ Debe mantener cubiertos todos los recipientes de almacenaje para evitar que la contaminación de aguas pluviales y, también, para evitar la colección de agua pluvial dentro del área del sistema de contenencia secundaria.

Para los generadores de cantidades pequeñas (SQG)

- ✓ Debe identificar los desechos peligrosos en el sitio y mantener cuenta de cuánto están generados o acumulados durante cada mes.
- ✓ Debe manejar los desechos de manera que no presentan una amenaza la vida humana o el medio ambiente.
- ✓ Debe asegurar que los desechos están tratados, reciclados, reutilizados y desechados de manera apropiada.
- ✓ Si tiene un Número de Identificación del Sitio de RCRA, no olvida de entregar a Ecología un Informe Anual de Desechos Peligrosos antes del primer de marzo de cada año.
- ✓ Debe comunicarse con el Departamento de Obras Públicas del condado o con el Departamento de Salud Pública (dependiendo del área) para obtener asistencia con los desechos peligrosos.

Para los generadores de cantidades medianas y grandes (MQG y LQG)

- ✓ Debe identificar los desechos peligrosos en el sitio.
- ✓ Debe obtener un Número de Identificación del Sitio de RCRA.
- ✓ Debe entregar a Ecología un Informe Anual de Desechos Peligrosos antes del primer de marzo de cada año.
- ✓ Debe acumular apropiadamente los desechos peligrosos y asegurarse que la contenencia secundaria es capaz de recoger todos los derrames.
- ✓ Debe usar los recipientes apropiados y manejarlos de manera correcta: debe almacenar los desechos incendiarios dentro de recipientes aprobados, debe mantener separados los desechos incompatibles, debe utilizar recipientes cubiertos y a prueba de derrames, debe inspeccionar los recipientes cada semana, debe debe mantener por lo menos 30" de espacio libre entre las líneas de recipientes, y debe marcar claramente los recipientes.
- ✓ Debe arreglar para el transporte y disposición apropiado de los desechos acumulados:
    - LQGs tiene que transportar y desechar de los desechos peligrosos dentro de 90 días de la fecha inicial de almacenarlos.
    - MQGs tiene que transportar y desechar de los desechos peligrosos dentro de 180 días de la fecha inicial de almacenarlos.
    - SQGs no tiene una fecha límite para transportar los desechos peligrosos acumulados. Pero nunca puede sobrepasar la cantidad acumulada de 2,200 libras de desechos peligrosos.
- ✓ Debe mantener un record de todos los envíos de desechos peligrosos.
- ✓ Debe mantener un record de actividades asociadas con los desechos peligrosos: resultados de análisis laboratorio, copias de todos los reportes anuales, record de todos los envíos, y todo tipo de información por lo menos 5 años después de la fecha de tal información.
- ✓ Planear para emergencias, debe tener: un coordinador para emergencias, un archivo de información para emergencias, un método para reportar derrames, y un plan de entrenamiento para los empleados. Los LQGs tiene que tener un plan escrito de entrenamiento y un plan escrito de contingencia.

Planeamiento para emergencias

- ❑ Designar un coordinador de emergencias.
  - ✓ En cualquier momento debe tener por lo menos un empleado en el sitio, o inmediatamente disponible, quien es responsable para coordinar todas las medidas para responder a las emergencias. También es una buena idea tener en reserva por lo menos un otro coordinador de emergencias.
- ❑ Debe asegurarse que el coordinador de emergencias entiende:
  - ✓ Las operaciones y actividades en el sitio.
  - ✓ La ubicación y las propiedades peligrosas de todos los desechos que utiliza su empresa.
  - ✓ La ubicación de todos los records.
  - ✓ El mapa del sitio (adentro y afuera de los edificios).
  - ✓ Los convenios que la empresa han hechos con las autoridades locales o estatales y con los contratistas que responden a las emergencias para obtener asistencia.
- ❑ Debe prepararse y ponerse a la vista cerca de los teléfonos e intercomunicadores un directorio de emergencia que contiene:
  - ✓ El nombre y el número telefónico del coordinador de emergencias y del coordinador en reserva.
  - ✓ La descripción y la ubicación del equipo de emergencia, tales como los extintores de incendios, los materiales para controlar derrames y el sistema de alarma.
  - ✓ El número telefónico del departamento de bomberos, si es que ya no tiene una alarma directa con ellos.
- ❑ Debe educar a los empleados sobre los procedimientos de emergencia y para el manejo de desechos peligrosos que son relativos a su empleo.
- ❑ Si usted genera, o acumula en cualquier momento, más de 2,200 libras de desechos peligrosos o 2.2 libras de ciertos pesticidas o venenos, usted tiene que cumplir con los siguientes requisitos de entrenamiento, preparar un plan escrito de contingencia y desarrollar los procedimientos de emergencia como están detallados abajo.

Requisitos adicionales de entrenamiento para los generadores grandes (LQGs)

Debe incluir en su programa de entrenamiento los siguientes conceptos:

- ✓ Las capacidades y el uso apropiado del equipo de emergencia incluyendo los sistemas de alarma y comunicación.
- ✓ Cómo responder a incendios, explosiones, derrames, escapes al aire y las incidencias de contaminación del agua subterránea.
- ✓ Los procedimientos para usar, inspeccionar, reparar y reponer su equipo de emergencia y de monitoreo.
- ✓ Los detalles de cualquier sistema automático para parar la producción de desechos y los pasos para parar la operación completa de la empresa.

- ✓ Los pasos para parar las operaciones del sitio.

A los empleados hay que darles un entrenamiento anual. Hay que preparar y seguir un plan escrito de entrenamiento que incluya:

- ✓ Una lista de títulos, descripciones de puestos y nombres de todos los empleados que tienen algo que ver con el manejo de los desechos peligrosos en su empresa.
- ✓ Una descripción escrita del tipo y la cantidad de entrenamiento preliminar y anual que su empresa requiere para cada posición de empleo.
- ✓ Los records que documentan que los empleados han recibido y completado el entrenamiento requerido.

Planes escritos de contingencia

Dentro del plan escrito de contingencia debe incluir lo siguiente:

- ✓ Una descripción de las acciones que los empleados tomarán en una emergencia.
- ✓ Una descripción de cualquier arreglo que se ha hecho con la policía local, departamento de bomberos, hospitales, contratistas y equipos respondedores a emergencias locales o estatales y todos los números telefónicos apropiados.
- ✓ Su propio directorio de emergencia, con el coordinador de emergencia y el coordinador de reserva claramente identificados.
- ✓ Una lista actualizada del equipo de emergencias con sus ubicaciones en el sitio tales como los extintores, los materiales para controlar derrames y el sistema de alarma.
- ✓ Un plan de evacuación para los empleados que detalle las rutas de evacuación, rutas alternativas, y tipo de aviso utilizado para comenzar la evacuación.

Procedimientos de emergencia requeridos

Debe asegurar que su empresa no está generando más de la cantidad absolutamente necesaria de los desechos peligrosos. Las empresas que generan menos de 220 libras por mes no tienen que cumplir con los requisitos de planeamiento de emergencias listados abajo (aunque es una muy buena idea hacerlo de todos modos).

Para los generadores de menos de 2,200 libras por mes

Durante una emergencia, el Coordinador de Emergencias tiene que:

- ❑ En caso de un incendio, llamar a los bomberos o tratar de apagarlo.
- ❑ En caso de un derrame, contener el flujo de cualquier derrame (lo más que pueda) y después limpiar los desechos y cualquier material que está contaminada. También, tendrá que comunicarse con la oficina regional de Ecología más cercana.
- ❑ En caso de un incendio, una explosión, u otro tipo de incidente que podría amenazar la salud humana o el medio ambiente, debe comunicarse la oficina regional de Ecología más cercana y con el Centro Nacional Respondedor 800-424-8802 con la siguiente información:

- ✓ El nombre, la dirección y el Número de Identificación del Sitio RCRA.
- ✓ La fecha, la hora y el tipo del incidente.
- ✓ La cantidad y tipo de desechos peligrosos involucrados en el incidente.
- ✓ Todos los daños a la salud humana.
- ✓ Una estimación de la cantidad del material recuperado y como se ha manejado estos materiales.

Para los generadores de 2,200 libras o más por mes

Durante una emergencia, el Coordinador de Emergencias tiene que:

- ❑ Activar las alarmas interiores para notificar a los empleados.
- ❑ Evaluar las amenazas potenciales a la salud humana y al medio ambiente.
- ❑ Identificar las características del material derramado (¿es inflamable?), la fuente exacta del derrame, la cantidad derramada y el área total afectada por el derrame.
- ❑ Comunicarse con las autoridades locales si piensa que es recomendable evacuar el área local.
- ❑ Comunicarse con la oficina regional de Ecología más cercana y con el Centro Nacional Respondedor 800-424-8802 para informarles de la siguiente información:
  - ✓ El nombre y el número telefónico de la persona que está llamando.
  - ✓ El nombre y la dirección de la empresa u organización afectada.
  - ✓ La hora y el tipo de desechos peligrosos involucrados en el incidente.
  - ✓ Los nombres y las cantidades de todos los materiales involucrados.
  - ✓ Los daños a la salud humana.
  - ✓ Los amenazas potenciales a la salud humana o al medio ambiente que existen fuera del sitio de su empresa.
- ❑ Tomar pasos para controlar el incidente, p.ej., apagando el equipo, removiendo o separando los recipientes afectados y recuperando cualquier material derramado.
- ❑ Si es apropiado, monitorear los recipientes afectados para derrames, aumento de presión, generación de gas y rupturas mientras que está controlando el incidente.
- ❑ Hacer lo siguiente inmediatamente después de la emergencia:
  - ✓ Manejar apropiadamente todos los desechos recuperados y los materiales contaminados (suelo, agua, trapos, ropa).
  - ✓ Asegurarse que el equipo de emergencias está limpio y listo para el próximo incidente.
  - ✓ Comunicarse con la oficina regional de Ecología más cercana y con las autoridades locales apropiadas antes de resumir las operaciones normales dentro del área afectada de su empresa.

Preparaciones para controlar derrames

Equipo de control para derrames y la preparación

- ✓ Debe colocar información de emergencia cerca de los teléfonos junto con los números de contacto y la dirección de la empresa.
- ✓ Debe entrenar todos los empleados a responder rápidamente a los diferentes tipos de derrames.

- ✓ Se requiere que en todos los edificios de los recicladoras automotrices hayan extintores (mata-fuegos). También, los extintores deben guardarse en todas las áreas donde se utilizan el soplete de acetileno, dentro de los vehículos de la empresa y en cualquier área donde tiene almacenado los solventes inflamables.
- ✓ Debe tener para los empleados el equipo protector como guantes de hule o de látex, gafas de protección y zapatos de protección.
- ✓ Debe mantener listos todos las siguientes materiales de limpieza:
    - Productos industriales para limpiar derrames o materiales absorbentes para absorber aceites y solventes tales como trapos, toallas, colchoncillos y absorbentes orgánicos (la turba, los zuros de las mazorcas del maíz, la fibra celulósica, el aserrín, los pedacitos de madera, las cáscaras de las semillas de arroz y de algodón, la arcilla granulada y la cal que se usará contra el ácido de baterías).
    - Escobas, palas y otras cosas necesarias para recoger los materiales de limpieza que ha utilizados para absorber los derrames.
    - Recipientes para contener los desechos derramados: recipientes para capturar goteos, cubetas, barriles.

Prevención de derrames

- ✓ La inspección, el drenaje y el despartimiento de los vehículos debe limitarse a una sólo área que está equipado con un techo y la contenencia secundaria para evitar la contaminación de las aguas pluviales.
- ✓ Los vehículos deben inspeccionarse para derrames inmediatamente después de su llegada al sitio. Debe usar un recipiente para recoger temporalmente los goteos. Debe drenar todos los líquidos de los vehículos tan pronto como sea posible.
- ✓ Los vehículos, partes y radiadores deben despartirse encima de una superficie impermeable de concreto equipado con un techo y un muro contenedor. También, debe tener disponible los recipientes para recoger goteos y los materiales absorbentes usados.
- ✓ Todas las mangueras vehiculares deben taparse después de haberse drenado los líquidos.
- ✓ Todos los líquidos drenados de los vehículos deben guardarse en recipientes apropiados inmediatamente después de cada drenaje.
- ✓ Los vehículos, partes y radiadores deben guardarse en áreas equipadas con techo y contenencia secundaria. También deben colocar los capotes encima de los compartimentos de motores para evitar la contaminación del agua pluvial.
- ✓ Debe utilizar métodos de contenencia secundaria de suficiente tamaño para contener el volumen máximo de líquido que podría derramar del recipiente más grande guardado en el área o que podría derramar de 10% del volumen total de los recipientes, *cualquier volumen es mayor*.
- ✓ Todos los líquidos deben guardarse dentro de recipientes cerrados para evitar los derrames y, también, cubiertos para evitar la contaminación del agua pluvial. Debe cerrar bien todos los recipientes para evitar la evaporación y debe inspeccionar los niveles de líquidos cada día.
- ✓ Los recipientes deben inspeccionarse por lo menos cada semana para buscar derrames e inmediatamente traspasar el contenido de cualquier recipiente cuando un derrame está detectado.

- ✓ Debe desarrollar un plan de mantenimiento para todo el equipo del sitio: las aplastadoras, las carretillas con horquillas elevadoras y los gatos hidráulicos. Hay que mantener todo el equipo en buen estado, libre de derrames y otros problemas.
- ✓ Hay que limpiar regularmente los aplastadores quitando el aceite y la grasa acumulado y mantenerlos cubiertos para evitar la contaminación del agua pluvial.
- ✓ Los vehículos no deben aplastarse encima de la pura tierra que no está protegida. Lo mejor es aplastarlos encima de un área pavimentada o encima de un área cubierta con una lona para recoger cualquier derrame. Los derrames deben limpiarse inmediatamente después de completar la operación aplastadora.

Limpieza de derrames

- ✓ Los derrames deben limpiarse rápidamente. Siempre debe utilizar la cantidad mínima de los absorbentes que se necesita o llavar los derrames al sumidero.
- ✓ Debe reportar todos los derrames del petróleo, los combustibles o cualquier otra sustancia química (incluyendo las baterías plomo-ácidos) a la Oficina Regional de Ecología más cercana si tales derrames amenazan la salud humana o el medio ambiente.
- ✓ Debe desechar los absorbentes de manera apropiada: lavarlos, o hacer un análisis y manejarlos apropiadamente como desechos sólidos o peligrosos (según los resultados del análisis). Debe guardar todos los absorbentes dentro de recipientes bien cerrados, cubiertos y a prueba de derrames. Los absorbentes orgánicos que contienen los desechos peligrosos no pueden reciclarse o quemarse dentro del sitio de la empresa.
- ✓ Debe mantener todos los materiales absorbentes y el equipo de control en un área central que está accesible a todos los empleados.

Reportaje de derrames

Para reportar un derrame, llame: 1-800-258-5990

El Número Telefónico de 24-Horas del
Departamento de Manejo de Emergencias del Estado de Washington

Llamar y reportar: Si ocurre	Cuándo:
Un derrame a las aguas naturales de cualquier sustancia química tóxica, inflamable, corrosiva o de otra manera dañoso al medio ambiente.	Debe determinar si el derrame presenta una amenaza la salud humana o el medio ambiente. Debe limpiar el derrame solamente si tiene a la mano el equipo adecuado para hacerlo de manera segura. Si tiene dudas, salga del área, llame al 911, y entonces comunicarse con la oficina regional de Ecología más cercana para solicitar ayuda.

Cuando ocurre un derrame, usted debe seguir estos pasos:

1. Usar las precauciones de protección asociadas con el tipo de material derramado.
2. Parar la fuente del derrame, si sea posible y no hay un peligro.
3. Contener el material derramado si no hay un peligro. Debe construir un muro contenedor para evitar el escape del material derramado del área. Para hacerlo, se puede utilizar tierra, arena o cualquier material semi-impermeable que se tiene a lo mano.
4. Comunicarse con los bomberos locales si hay un incendio o con la policía local si el derrame amenaza la salud humana o el medio ambiente.

Debe reportar el derrame

El número telefónico de 24 horas del Departamento de Manejo de Emergencias del Estado de Washington es: 1-800-258-5990. Debe recuperar todo el material derramado que puede mientras está usando las precauciones de seguridad. Puede ser necesario conseguir unos contratistas profesionales si hayan cantidades grandes o si sustancias peligrosas están derramadas. También, podrían necesitar tales contratistas si se requiere una limpieza de largo plazo y una investigación.

Números telefónicos de Ecología de 24-horas para reportar derrames:

Oficina Regional Central 509-575-2490 *Para los condados de Benton, Chelan, Douglas, Kittitas, Klickitat, Okanogan y Yakima*	**Oficina Regional Este 509-329-3400** *Para los condados de Adams, Asotin, Columbia, Ferry, Franklin, Garfield, Grant, Lincoln, Pend Oreille, Spokane, Stevens, Walla Walla y Whitman*
Oficina Regional Noroeste 425-649-7000 *Para los condados de Island, King, Kitsap, San Juan, Skagit, Snohomish y Whatcom*	**Oficina Regional Suroeste 360-407-6300** *Para los condados de Clallam, Clark, Cowlitz, Grays Harbor, Jefferson, Lewis, Mason, Pacific, Pierce, Skamania, Thurston y Wahkiaku*

Si usted tiene un descapacidad de hablar u oír, debe llamar al 711, o al 1-800- 833-6388 para obtener los servicios TTY.

Apéndice A contiene un poster de contactos de emergencia que usted debe llenar con la información pertinente para su empresa. Después de llenarlo, debe colocar el poster cerca de el teléfono del taller. Si tiene más de un sólo teléfono, debe hacer la cantida necesaria de copias del poster para tenerlo a la vista de todos los teléfonos. También, se puede descargar del internet el mismo poster (pero con tamaño de 8.5 pulgadas x 11 pulgadas) buscando la publicación de Ecología #08-04-022 *Información de Emergencia para Desechos Peligrosos*.

Debe conocer bien su empresa

- ✓ **Los materiales almacenados**

  Hay que entender las características, los comportamientos y las precauciones de seguridad asociados con todos los materiales almacenados. Los boletines informativos para la seguridad de materiales (SDSs, siglas en inglés) entregados por los fabricantes o vendedores deben tener esta información.

- ✓ **El manejo de materiales**

  Hay que revisar cómo su empresa almacena y maneja las sustancias químicas. Debe inspeccionar el equipo dispensador y los métodos de contención para evitar que ocurren accidentes.

- ✓ **El planeamiento**

  Tiene su empresa un Plan de Contingencia escrito u otro documento similar? Si no, debe preparar uno para ayudar a los empleados a planear para un derrame.

- ✓ **Los ejercicios**

  Hay que conducir ejercicios simulados para saber si el Plan de Contingencia trabaja como estaba planeado. Debe mejorar y revisar el plan con sus empleados. Debe asegurar que los números telefónicos son correctos y que el plan contiene información útil y correcta.

- ✓ **La prevención de derrames: requisitos de reportaje:**

  CADA PERSONA que tiene bajo su control cualquier material o sustancia peligroso está requerido de reportar todos los derrames y descargas. Este incluye:
  - Individuos, sociedades, compañías, corporaciones.
  - Subdivisiones gubermentales, incluyendo los oficiales de estas entidades.
  - Propietarios de sustancias que están siendo almacenadas o transportadas por otra empresa.
  - Dueños de propiedades que han descubierto contaminación.
  - Contratistas que están en el control físico de una sustancia descargada.

  Vea la sección de Reportaje de derrames en la página 34, para obtener más información.

Contactos en los Condados para Manejar Desechos Sólidos y Peligrosos

ADAMS	ASOTIN
Anthony Dailey Supervisor de Operaciones de Desechos Sólidos 210 W Alder Ritzville, WA 99169 Teléfono: 509-659-3276 Fax: 509-659-3295	Obras Públicas del Condado de Asotin PO Box 160 135 2nd Street Asotin WA 99402 Teléfono: 509-243-2074 Fax: 509-243 2003
BENTON	**CHELAN**
Grant DeJongh, Programa de Desechos Sólidos Obras Públicas del Condado de Benton PO Box 1001 620 Market Street Prosser WA 99350 Teléfono: 509-786-5611 (Prosser) Teléfono: 509-736-3084 (Tri-Cities)	316 Washington Street #402 Wenatchee WA 98801 Teléfono: 509-667-6415 Teléfono: 509-667-6250 lauren.loebsack@co.chelan.wa.us
CLALLAM	**CLARK**
Obras Públicas del Condado de Clallam 223 East 4th Street #6 Port Angeles WA 98362 Teléfono: 360-417-2319 web_road@co.clallam.wa.us	Obras Públicas del Condado de Clark PO Box 9810 Vancouver WA 98666 Teléfono: 360-397-6118 ext. 4944 Email: pubwks.cservice@clark.wa.gov
COLUMBIA	**COWLITZ**
Andrew Woods, Director/Ingeniero del Condado Obras Públicas del Condado de Columbia 415 Guernsey (PO Box 5) Dayton WA 99238 Teléfono: 509-382-2534 andrew_woods@co.columbia.wa.us	Don Olson Obras Públicas del Condado de Cowlitz 1600 13th Avenue South Kelso WA 98626 Teléfono: 360-577-6492 Fax: 360-636-0845 olsond@co.cowlitz.wa.us
DOUGLAS	**FERRY**
Becci Piepel Desechos Sólidos 140 19th Street NW #B East Wenatchee WA 98802 Teléfono: 509-886-0899 Fax: 509-884-5350 bpiepel@co.douglas.wa.us	Kristy Cromwell Obras Públicas del Condado de Ferry 350 E Delaware #8 Republic WA 99166 Teléfono: 509-775-5225 x 2507ll; swcoord@co.ferry.wa.us
FRANKLIN	**GARFIELD**
Sally McKenzie Obras Públicas del Condado de Franklin 3416 Stearman Avenue Pasco WA 99301-3776 Teléfono: 509-545-3551 smckenzie@co.franklin.wa.us	Walter Morgan, Director/County Engineer Obras Públicas del Condado de Garfield PO Box 160 Pomeroy WA 99347 Teléfono: 509-843-1301 garfeng@co.garfield.wa.us

GRANT	GRAYS HARBOR
Janice Goeden, Supervisor de Desechos Sólidos Obras Públicas del Condado de Grant 124 Enterprise Street SE Ephrata WA 98823 Teléfono: 509-754-6082	Russell Esses, Ingeniero del Condado 100 West Broadway #31 Montesano WA 98563 Teléfono: 360-249-4222 Fax: 360-249-2153 Email: pwd@co.grays-harbor.wa
ISLAND	**JEFFERSON**
Joantha Guthrie Supervisor de Desechos Sólidos JoanthaG@co.island.wa.us Teléfono: 360-679-7338 Teléfono: 360-629-4522 x 7338 Teléfono: 360-321-5111 x 7338	Monte Reinders, Director/Ingeniero del Condado Obras Públicas del Condado de Jefferson 623 Sheridan Street Port Townsend WA 98368 Teléfono: 360-385-0404 or 360-385-9160 Fax: 360-379-2752 dbates@co.jefferson.wa.us
KING	**KITSAP**
Hazardous Waste Program King County Water and Land Resources Division 130 Nickerson St #100 Seattle WA 98109-1658 Teléfono: 206-263-1650 Fax: 206-282-7281	Obras Públicas del Condado de Kitsap 614 Division Street MS-27 Port Orchard WA 98366-4614 Teléfono: 360-337-5777 Fax: 360-337-4867 Kitsap1@co.kitsap.wa.us
KITTITAS	**KLICKITAT**
Obras Públicas del Condado de Kittitas 411 N Ruby St #1 Ellensburg WA 98926 Teléfono: 509-962-7523 Fax: 509-962-7663 publicworks@co.kittitas.wa.us	Gordon Kelsey, Director de Obras Públicas Oficina: 115 S. Golden St. Correo Postal: 228 W. Main St., MSCH 19 Goldendale, WA 98620 Teléfono: 509-773-4616 Fax: 509-773-5713
LEWIS	**LINCOLN**
Obras Públicas 2025 NE Kresky Ave Chehalis WA 98532 Teléfono: 360-740-1123 Fax: 360-740-1479	Rick Becker, Director de Obras Públicas Obras Públicas del Condado de Lincoln 27234 State Route 25N Davenport WA 99122 Teléfono: 509-725-7041 Fax: 509-725-4467 rwintersteen@co.lincoln.wa.us
MASON	**PACIFIC**
Obras Públicas 100 W Public Works DR Shelton WA 98584 Teléfono: 360-427-9670 x 450 (Shelton) Teléfono: 360-275-4467 x 450 (Belfair) Teléfono: 360-482-5269 x 450 (Elma)	211 North Commercial St Raymond, WA 98577 Teléfono: 360-875-9368 pw@co.pacific.wa.us

OKANOGAN	PEND OREILLE
Obras Pública del Condado de Okanogan 1234A Second Avenue S Okanogan WA 98840 Teléfono: 509-422-7300 lutt@co.okanogan.wa.us	Obras Públicas del Condado de Pend Oreille PO Box 5040/625 W 4th Street Newport WA 99156-5040 Teléfono: 509-447-4513 scastro@pendoreille.org
PIERCE	**SKAGIT**
División de Salud Ambiental Departamento de Salud del Condado de Tacoma-Pierce 3629 S D Street Tacoma WA 98418 Teléfono: 253-798-7663 HazardousWaste@tpchd.org	Obras Públicas del Condado de Skagit 1800 Continental Place Mount Vernon WA 98273 Teléfono: 360-416-1400 Fax: 360-336-9478 pw@co.skagit.wa.us
SAN JUAN	**SNOHOMISH**
Obras Pública del Condado de San Juan 915 Spring Street (PO Box 729) Friday Harbor WA 98250 Teléfono: 360-370-0500 Fax: 360-378-6405 pubwks@sanjuanco.com	Desechos Sólidos del Condado de Snohomish 3000 Rockefeller Avenue M/S 607 Everett WA 98201 Teléfono: 425-388-3425 pw.solid.waste@co.snohomish.wa.us
SKAMANIA	**STEVENS**
Obras Públicas del Condado de Skamania PO Box 1009 170 NW Vancouver Avenue Stevenson WA 98648 Teléfono: 509-427-3910	Obras Públicas del Condado de Stevens 185 E Hawthorne Avenue Colville WA 99114 Teléfono: 509-684-4548 Fax: 509-684-7557 publicworks@co.stevens.wa.us
SPOKANE	**WAHKIAKUM**
Obras Públicas del Condado de Spokane 1026 W Broadway Avenue Spokane WA 992260 Teléfono: 509-447-3600	Pete Ringen Obras Públicas del Condado de Wahkiakum PO Box 97/ 64 Main Street Cathlamet WA 98612 Teléfono: 360-795-3301 Fax: 360-795-0342 pedersenp@co.wahkiakum.wa.us
THURSTON	**WHATCOM**
División de Salud Ambiental 412 Lilly Road NE Olympia WA 98506 Teléfono: 360-867-2500 Fax: 360-867-2601 allend@co.thurston.wa.us	Whatcom Disposal of Toxics 3505 Airport Drive Bellingham WA 98226 Teléfono: 360-380-4640 Fax: 360-676-7799 chris.teske@stericycle.com

WALLA WALLA	YAKIMA
Manejo de Desechos de Walla Walla 315 West Main Street Walla Walla WA 99362 Teléfono: 509-524-4549 mwarner@wallawallawa.gov	Obras Públicas del Condado de Yakima 2301 Fruitvale Blvd Yakima WA 98901 Teléfono: 509-575-6005
WHITMAN	
Obras Públicas del Condado de Whitman 310 N Main St. Colfax WA 99111 Teléfono: 509-397-6206	

Otros recursos

Asociación de Recicladores Automotrices de Washington	ECOSS
Ricicladoras Automotrices de Washington Gary Smith, Director Ejecutivo 16541 Redmond Way #324C Redmond, WA 98052 Teléfono: 425-485-3336	Director Ejecutivo Coalación Ambiental del Sur de Seattle 605 South Riverside Drive Seattle WA 98108 Teléfono: 206-767-0432 www.ecoss.org
Programa de Reconocimiento de Empresas ENVIROSTARS	**Proyecto de Recicladoras Automotrices**
Laurel Tomchick o Donna Galstad División de Recursos Naturales del Condado de King 130 Nickerson Street #100 Seattle WA 98109 Teléfono: 206-263-1663/1653 Laurel.tomchick@kingcounty.gov; Donna.Galstad@kingcounty.gov www.envirostars.org	Jeffrey Gutschmidt Departamento de Ecología Programa de Deschecos Peligrosos y Reducción de Sustancias Tóxicas Oficina Regional Noreste 3190 160th Ave SE Bellevue WA 98008 Teléfono: 425-649-7280 Teléfono celular: (425) 691-8298 jgut461@ecy.wa.gov

Suscribirse a *Shoptalk*

Boletín gratis (3 ediciones por año)
Shoptalk es el boletín gratis de Ecología para los supervisors de desechos peligrosos. Para suscribirse a este boletín electrónico, visite el sitio del internet: www.ecy.wa.gov/programs/hwtr/shoptalkonline.

Publicaciones asociadas

Number	Name	URL
91-12	*Step by Step Fact Sheet for Hazardous Waste Generators (SBS) – Subject Index*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112.html
91-12a	*SBS – Hazardous Waste: More Common than you Think*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112a.html
91-12b	*SBS – Hazardous Waste Generator Checklist*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112b.html
91-12i	*SBS – Step 1: Identify your Waste and Generator Requirements*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112i.html
91-12j	*SBS – Step 2: Obtain a RCRA Site Identification Number*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112j.html
91-12k	*SBS – Step 3: Report Annually*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112k.html
91-12l	*SBS – Step 4: Perform Preventive Maintenance*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112l.html
91-12m	*SBS – Step 5: Properly Accumulate Hazardous Waste*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112m.html
91-12n	*SBS – Step 6: Plan for Emergencies*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112n.html
91-12o	*SBS – Step 7: Use Proper Containers and Manage them Correctly*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112o.html
91-12p	*SBS – Step 8: Arrange for Proper Transportation and Disposal*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112p.html
91-12q	*SBS – Step 9: Manifest Shipments of Hazardous Waste*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112q.html
91-12r	*SBS – Step 10: Keep Records of Hazardous Waste Activity*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9112r.html
92-BR-16	*A Guide for Auto Body Shops*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/92br16.html
92-91	*Dangerous Waste Regulations Chapter 173-303 WAC*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/9291.html
94-117	*Focus on Floor Drains and Generator Liability*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/94117.html

Number	Name	URL
94-146	*Vehicle Recyclers: A Guide for Implementing NPDES Permit Requirements.*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/94146.html
96-416	*Usted Debe Reciclar (Manual De Reciclar Automoviles)*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/98416ES.html
96-431	*Safe Handling of Empty Containers*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/96431.html
96-433	*Dust Control Methods*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/96433.html
94-436	*Designating Dangerous Waste*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/96436.html
97-1165 CP	*Emergency Spill Response in Washington State*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/971165cp.html
98-1252	*A Guide for Dangerous Waste Generators*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/981252hwtr.html
00-04-022	*Choosing An Analytical Laboratory for Dangerous Waste Testing*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/0004022.html
02-04-006	*Used Oil Facts*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/0204006.html
03-04-017	*Focus on Spent Antifreeze*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/0304017.html
06-04-034	*Best Management Practices for Used Oil, Generators #2*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/0604034.html
07-04-005	*Focus on Aerosol Can Management*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/0704005.html
08-04-022	*Dangerous Waste Emergency Information*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/0804022.html
08-10-025	*Suggested Practices to Reduce Zinc Concentrations in Industrial Stormwater Discharges*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/0810025.html
09-04-015	*Shop Guide for Dangerous Waste Management*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/0904015.html
09-04-015ES	*Guía para Talleres Manejo de Desechos Peligrosos*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/0904015ES.html
16-04-013	*Mercury in non-Automotive Switches*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/1604013.html
16-04-028	*Designation Checklist*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/1604028.html
13-10-021	*Focus on Conditional "No Exposure"*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/1310021.html
F-SHW-92-116	*Focus on Used Shop Towels*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/fshw92116.html

Number	Name	URL
WQ-R-019	*Wastewater Discharge Permits in Washington State*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/wqr019.html
95-056	*Vehicle and Equipment Washwater Discharges - Best Management Practices Manual*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/95056.html
ECY 040-145	*Waste Tire Storage Site Checklist for Review of Solid Waste Permit Application*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/summarypages/ecy040145.html
040-152	*Solid Waste Permit Application*	https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/ecy040152.html

Debe llamar al coordinador de publicaciones del programa al 360-407-6745 para obtener ayuda o puede visitor el sition Web de Ecología en www.ecy.wa.gov/pubs.shtmhttps://fortress.wa.gov/ecy/publications/UIPages/Home.aspx para encontrar versiones de estas y otras publicaciones que se puede descargar del internet.

Enlaces del internet para documentos

Title	URL
EPA's Report on the Environment	*https://cfpub.epa.gov/roe/indicator.cfm?i=54*
Automotive Mercury Switch Removal Program	*http://www.ecy.wa.gov/programs/hwtr/business_type/mercury_auto_switch_program.html*
Automotive Recycling Industry	*http://www.autoalliance.org*
Clean Washington Center – Glass Recycling	*http://www.cwc.org/glass.htm*
Focus on: Conditional No Exposure	*https://fortress.wa.gov/ecy/publications/SummaryPages/1310021.html*
Dangerous Waste Annual Report	*http://www.ecy.wa.gov/programs/hwtr/waste-report/index.html*
Dangerous Waste Regulations, Chapter 173-303 WAC	*http://apps.leg.wa.gov/WAC/default.aspx?cite=173-303*
Dangerous Waste Sources List	*http://apps.leg.wa.gov/wac/default.aspx?cite=173-303-9904*
Ecology Regional Offices	*http://www.ecy.wa.gov/programs/hwtr/contacts.html*
Environmental Leader: How to Increase Automotive Plastics Recycling	*http://www.environmentalleader.com/2016/04/28/how-to-increase-automotive-plastics-recycling/*
Find Safer Alternatives	*http://www.ecy.wa.gov/programs/hwtr/P2/SaferAlts.html*
Conditional No Exposure Certificate	*http://www.ecy.wa.gov/programs/wq/stormwater/industrial/permitteehelp.html*
General Industrial Stormwater Permit	*http://www.ecy.wa.gov/programs/wq/stormwater/industrial/permitteehelp.html*

Jeffrey Gutschmidt at Ecology	*mailto:jgut461@ecy.wa.gov*
RCRA Identification Number Notification of Dangerous Waste Activities	*http://www.ecy.wa.gov/programs/hwtr/waste-report/notification.html*
Rules for Used Oil Generators	*http://www.ecy.wa.gov/programs/hwtr/dangermat/oil_generator_rules.html*
Current Industrial Reports from the U.S. Census Bureau	*http://www.census.gov/manufacturing/cir/historical_data/ma333m/index.html*

Apéndice A

Lista de Revisión para Recicladoras Automotrices[7]

☑	Prácticas de Mejor Manejo	Notas
Remoción de líquidos		
	Inspeccionar los vehículos cuando llegan para derrames de líquidos y baterías con grietas.	
	Remover todos los líquidos de todos los vehículos antes de admitir los vehículos a la yarda principal, utilizando una superficie de concreto, y bajo techo.	
	Drenar el combustible y guardarlo en un recipiente apropiado y marcarlo con las palabras “fuel for reuse”, que significan “combustible para reusar”.	
	Drenar el aceite del motor, el líquido de la transmisión, y sus filtro asociados. Depositarlos en un recipiente y marcarlo con las palabras “used oil”, que significan “aceite usado”.	
	Drenar el líquido de los frenos en un recipiente y marcarlo con las palabras “spent brake fluid”, que significan “líquido de frenos gastado”. Evaluar si el líquido está contaminado y si está contaminado, debe manejarlo como un desecho peligroso. Si no está contaminado, debe reciclarlo como “aceite usado”.	
	Drenar el anticongelante en un recipiente y marcarlo con las palabras “anticongelante gastado”. Debe reciclarlo.	
	Drenar el líquido de la limpiaparabrisas en un recipiente para reusar o desechar.	
	Usar un técnico certificado por la EPA para remover el gas Freon o otros refrigerantes para mandarlo a una empresa recicladora certificada para procesamiento.	
Operación y mantenimiento		
	Llavar y reusar las toallas del taller. Si no va a lavarlas y reusarlas, debe desechar las toallas sucias como desechos peligrosos o como desechos sólidos, dependiendo en los resultados de una evaluación.	
	Remover las baterías. Almacenarlas dentro de un edificio encima de madera o puede almacenarlas afuera dentro de un recipiente cerrado y a prueba de derrames para reciclarlas en otro lugar.	
	Agujerar y drenar los filtros de aceite. Reciclar el aceite usado y los cascos metálicos.	
	Reciclar o reusar los líquidos que se usan para lavar partes, cuando puede. Debe desechar como desechos peligroso todos los solventes, limpiadores de frenos y otros products que contienen compuestos clorados.	

☑	Prácticas de Mejor Manejo	Notas
	Inspeccionar regularmente todo el equipo del sitio y mantenerlo en buen estado. Reparar o reponer todo el equipo que no está funcionando bien o que está oxidando.	
	Reciclar las baterías, cables, pesos de balanceo, radiadores y otras partes metálicas que podrían contener plomo. Si no va a reciclarlas, debe desecharlas como desechos peligrosos.	
Prácticas de major manejo		
	Reciclar los interruptores de mercurio, termostatos, y focos/tubos fluorescentes.	
	Bolsas neumáticas de protección: debe venderlas o desecharlas como desechos peligrosos.	
	Reusar o reciclar las llantas usadas o desecharlas por medio de un transportista autorizado de llantas desechadas. Si va a almacenar más de 1500 llantas usadas en el sitio, tendrá que obtener un permiso de almacenaje del Departament de Calidad Ambiental (DEQ, siglas en inglés).	
	Agujerear y reciclar las latas aerosols como desechos metálicos. Capturar y manejar los residuales.	
	Determinar si los líquidos y sólidos en los recipientes son desechos peligrosos o sólidos. Debe desecharlo apropiadamente. Reciclar los recipientes metálicos vacios junto con los vehículos aplastados.	
	Marcar apropiadamente todos los recipientes de líquidos, desechos y partes. Mantenerlos cerrados y almacenarlos fuera de las áreas de tráfico, preferiblemente en áreas cubiertas.	
	Antes de reciclarlos, debe almacenar los focos/tubos fluorescentes dentro de recipientes cerrados y marcados con las palabras “universal waste”, que significan “desecho universal”. Si no van a reciclarlos, debe desecharlos como deschos peligrosos.	
	Inspeccionar regularmente todos los recipientes para derrames, goteos, deterioración, y daños estructurales. Reparar o reponer cuando están dañinos.	
Recomendaciones generales estatales		
	Escribir un plan para emergencias. Desarrollar los procedimientos de limpieza para cualquier derrame o goteo. Colocar una lista de contactos de emergencia junto con los números telefónicos correspondentes.	
	Ubicar el equipo para limpiar derrames en las áreas donde los derrames pueden occurir. Limpiar los derrames inmediatamente, y desechar los desechos de manera apropiada.	
	Entregar anualmente entrenamiento a todos los empleados sobre la prevención de contaminación.	
	Revisar anualmente el plan para controlar la contaminación de agua pluvial, y modificarlo cuando es necesario.	

[7] Adaptado de la publicación “Checklist of Best Management Practices: Auto Wreckers,” Departamento de Calidad Ambiental del Estado de Oregon, marzo de 2015.

Apéndice B

INFORMACIÓN DE EMERGENCIA PARA DESECHOS PELIGROSOS

Coordinador de Emergencia	Nombre:	_____
	Teléfono:	_____
Alterno:	Nombre:	_____
	Teléfono:	_____
Bomberos:	Teléfono:	_____
Hospital:	Teléfono:	_____
Policía:	Teléfono:	

Ubicación de alarma de incendio:

Ubicación de equipo de control de derrames:

Ubicación de extinguidores de incendios:

Mapa de las facilidades indicando la ubicación del equipo de emergencia, de las rutas de salida, y de las alarmas de incendio:

En caso de un derrame u otra emergencia química; por favor llame también al:

- Centro Nacional de Respuesta: 1-800-424-8802
- División de Washington para el Manejo de Emergencias: 1-800-258-5990 o 1-800-OILS-911
- Oficina Regional del Departamento de Ecología:

Para asistencia técnica llame a la oficina regional de Ecología más cercana o visite el sitio web www.ecy.wa.gov/programs/hwtr.

Si usted tiene necesidades de acomodación especial que requiere este documento en un formato alternativo, favor de comunicarse al 360-407-6700 o 360-407-6006 (TDD)
Publicación de Ecología No. 08-04-022-ES

DEPARTMENT OF ECOLOGY
State of Washington